9

С. О. Макаров

Рассуждения по вопросам морской тактики

М., 1942

ВОЗВРАТИТЕ КНИГУ НЕ ПОЗЖЕ
обозначенного здесь срока

Р38541

Зак. 108. Тип. ВМА, 20.10.93 г.

ПОМНИ
ВОЙНУ!

П
Б3012

С. О. МАКАРОВ

1960

РАССУЖДЕНИЯ ПО ВОПРОСАМ МОРСКОЙ ТАКТИКИ

38541

ЗАМЕЧЕННЫЕ ОПЕЧАТКИ

Стр.	Строка	Напечатано	Должно быть
21	8 св.	1½%	11½%
83	6 и 7 сн.	Строки поменять местами	
120	16 сн.	декабря)	корабля)

Заказ № 942

Государственное Военно-Морское Издательство НКВМФ Союза ССР
Москва 1942

ПОМНИ
ВОЙНУ!

П
Б3012

С. О. МАКАРОВ

1960

РАССУЖДЕНИЯ ПО ВОПРОСАМ МОРСКОЙ ТАКТИКИ

№ 90 38541

Государственное Военно-Морское Издательство НКВМФ Союза ССР
Москва 1942

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

От издательства 3
Предисловие к 3-му изданию (Библиографическая заметка) 6
От автора 9

Разбор элементов, составляющих боевую силу судов

Общие положения 11
Морские качества 16
Наступательные средства 22
Оборонительные средства 32
Технические условия, которым должен удовлетворять корабль в 3000 *т* и более, предназначенный для боя 68
Сдача корабля от строителя морякам 74
О величине боевых судов 76

Рассуждения по вопросам морской тактики

Предисловие 87
Глава I. Место морской тактики в ряде других морских наук . . . 93
Глава II. Влияние нравственного элемента на успех боя (военная психология) 103
Глава III. О военно-морской педагогике 135
Глава IV. Самообразование и самовоспитание 144
Глава V. Обучение личного состава в плавании 153
Глава VI. Артиллерия 163
Глава VII. Мины 180
Глава VIII. Таран 190
Глава IX. Приготовление к бою 196
Глава X. Разные действия 202
Глава XI. Одиночный бой 215
Глава XII. Эскадренное сражение 224
Глава XIII. Ночная минная атака 242
Глава XIV. Указания различным морским наукам 249
Прения по вопросам, возбужденным на лекциях вице-адмирала Макарова по морской тактике 265
Рассуждения по вопросам морской тактики 281
Броненосцы или безбронные суда 289

Редактор инженер-капитан 1-го ранга *С. Яковлев*

ГМ31929. Подписано к печати 7/X 1942 г.
Объем 20⅜ Уч.-авт. 24,52 В 1 п. л. 50 176 тип. зн.

Тип. „Красное знамя", Москва, Сущевская, 21. Заказ 942

ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Адмирал Степан Осипович Макаров является наиболее талантливым и всесторонне образованным представителем русского флота последней четверти XIX и начала XX века.

Его фигура как опытного моряка может быть охарактеризована данной им же формулировкой: «В море — значит дома», а его образ как боевого флотоводца характеризует выдвинутый им же девиз: «Помни войну».

Многочисленные высказывания и мысли С. О. Макарова, изложенные им в разное время в разных статьях, докладных записках, докладах и книге Рассуждения по вопросам морской тактики, не утратили своей ценности и по настоящее время. Имеют они также большое историческое значение, показывая, что ряд вопросов, ставших в настоящее время достоянием всех флотов мира, впервые ставился и разрабатывался в России С. О. Макаровым и его последователями.

Но С. О. Макаров прорабатывал не только вопросы тактики, — большое количество времени он уделял и техническим вопросам: кораблестроению и теории корабля, механизмам и трубопроводам, артиллерии и минно-торпедному делу, развитию радиотелеграфной связи и т. п. Им впервые в истории кораблестроения были выдвинуты в жизнь и частично проработаны вопросы живучести и непотопляемости кораблей, кстати и сами термины «живучесть» и «непотопляемость» им же и были предложены. Эти науки, как известно, наибольшего расцвета как в теоретическом отношении, так, пожалуй, и в практическом осуществлении достигли у нас — в Союзе ССР.

Свои технические предложения он проверял опытами над моделями, причем часто самыми примитивными приемами достигал существенных результатов. Нужно отметить, что в это время в кораблестроении область экспериментирования была в полном загоне и, кроме испытания

моделей для установления потребной мощности механизмов, каких-либо иных экспериментов не производилось.

С. О. Макарову принадлежит честь изобретения наконечника к снаряду, увеличивающего пронизывающую способность последнего. Дальнейшее развитие этого привело к появлению современного бронебойного снаряда.

С. О. Макаров иногда впадал в ошибки. Так, он относился весьма скептически к применению брони на корабль и выдвигал идею строительства безбронных судов. Не все его предложения были жизненны. Иногда в своих экспериментах (например, модели с боковыми килями) он приходил к неверным выводам. Но все это было каплей в море по сравнению со всем тем, что было им выдвинуто и сохранило свое значение по настоящее время.

Его детище Ермак, не оцененное в старое время, является «дедушкой отечественных ледоколов» и с честью служит Советскому Союзу и в настоящее время.

С. О. Макаров горячо любил военно-морское дело, всецело отдаваясь флоту, нахождение в котором для него было целью жизни. Он сам был отважным моряком, в совершенстве знавшим все стороны военно-морской службы.

С особой любовью заботился он о личном составе. Эта забота от офицера до рядового матроса заключалась прежде всего в суровом, но справедливом требовании службы, в стремлении воспитать в личном составе спайку, глубокое знание выполняемых каждым своих обязанностей. И за эту справедливость и другие черты, присущие С. О. Макарову, в него верили, его любили служившие с ним офицеры и матросы и готовы были итти за ним на любое боевое предприятие.

С. О. Макаров поощрял инициативу, всегда отмечал и продвигал мужественных людей, уважал тех, кто занимался самообразованием и совершенствованием военно-морского дела. Будучи постоянно «беспокойным» рационализатором, он поощрял и в других это качество. Он твердо и настойчиво отстаивал и проводил в жизнь свои идеи, за что и получил прозвание «беспокойного» адмирала.

Все идеи «беспокойного» адмирала были направлены к одной цели — иметь всегда боеспособный флот, построенный на современном техническом уровне.

Характерной чертой С. О. Макарова являлось то, что он не удовлетворялся достигнутым; он даже не дооценивал своих знаний вообще и в частности в отношении боевой военно-морской выучки, всегда совершенствовался лично и требовал этого от своих подчиненных.

Все передовые люди русского флота, да, пожалуй, не только русского, подражали С. О. Макарову и были горячими сторонниками тех или иных его идей, направленных к совершенствованию боевой мощи флота.

Только условия, в которых жил и работал С. О. Макаров, не дали ему возможности развернуться в величайшего флотоводца мира, но и то, что он сделал как моряк, не говоря уже как флотоводец, создали ему мировое имя.

Безусловно многое из того, что писал и делал С. О. Макаров, сохранило свою ценность и жизненность и в настоящее время и достойно подражания. Поэтому не случайно, что начсостав и в особенности командиры кораблей в наше время с любовью читают его работы. Об этом также говорят и многочисленные запросы Военмориздату об издании его трудов.

Идя навстречу этим желаниям, Военмориздат выпускает настоящий труд под общим заглавием Рассуждения по вопросам морской тактики, включив в него, помимо основной работы, имя которой присвоено всему труду, также работы: Разбор элементов, составляющих боевую силу судов, Броненосцы или безбронные суда.

ПРЕДИСЛОВИЕ К 3-му ИЗДАНИЮ

(Библиографическая заметка)

Рассуждения по вопросам морской тактики впервые были напечатаны С. О. Макаровым в «Морском Сборнике» за 1897 г. (№№ 1, 4 и 7), и в том же году появились отдельные оттиски этого издания, встреченного с большим интересом нашими, а в особенности иностранными моряками. К отдельным оттискам были даны два приложения — отчет о прениях, состоявшихся по поводу докладов адмирала 21 декабря 1896 г. и 13 января 1897 г. в Кронштадте под председательством главного командира вице-адмирала Н. И. Казнакова и некоторые приказы адмирала во время командования практической эскадрой в 1896 г.

В 1904 г. издание было повторено Морским министерством, причем печатание его сопровождалось следующим конфликтом адмирала с администрацией[1].

Как известно, с началом русско-японской войны С. О. Макаров был назначен 1 февраля 1904 г. командующим флотом и, собравшись в три дня, спешно выехал 4 февраля на Дальний Восток.

На пути из России в Артур адмирал Макаров просил телеграммой управляющего Морским министерством напечатать возможно скорее его книгу Рассуждения по вопросам морской тактики и выслать ее на эскадру в Артур. Очевидно адмирал хотел ознакомить личный состав эскадры со своими взглядами на ведение боя и, не имея под рукой достаточного количества экземпляров, обратился за содействием в Морское министерство.

На просьбу эту около 10 марта, т. е. через месяц, и. д. начальника Главного морского штаба[2] отношением сообщил командующему флотом, что управляющий Морским министерством «не признал возможным отнести этот расход на военный кредит».

Тогда адмирал Макаров телеграфировал адмиралу Авелану[3], что просит его доложить о напечатании книги Генерал-Адмиралу. Доклад

---

[1] Приводится по работе Исторической комиссии по описанию действий флота в войну 1904—1905 гг. при Морском генеральном штабе— «Русско-Японская война 1904—1905 гг.», кн. I, стр. 445.

[2] Контр-адмирал З. П. Рожественский.

[3] Управляющему Морским министерством. Прим. ред.

состоялся 13 марта. В просьбе было вторично отказано: «за неимением средств в текущем году и не признавая возможным отнести расход по изданию на военный кредит, его высочество приказал ответить, что печатание книги может быть разрешено из кредитов будущего года, о чем и указал войти своевременно с новым представлением».

Телеграмма об этом была получена 16 марта в Артуре, чрезвычайно взволновала адмирала и побудила поставить вопрос о доверии.

«Просил бы теперь же напечатать мою книгу Рассуждения по вопросам морской тактики, — телеграфировал он 18 марта адмиралу Авелану, — для раздачи ее командирам, дабы они ознакомились со взглядами своего начальника. Книга нужна теперь, а не в будущем году; не допускаю мысли, что Министерство не может теперь же найти 500 рублей, и отказ в печатании понимаю, как неодобрение моих взглядов на ведение войны, а посему если моя книга не может быть напечатана теперь, то прошу заменить меня другим адмиралом, который пользуется доверием высшего начальства».

Вместе с тем адмирал Макаров сообщил о своем решении и главнокомандующему[1], посетившему в это время Артур. Последний поспешил ликвидировать это дело и телеграфировал адмиралу Авелану 21 марта: «Из разговоров с адмиралом Макаровым отказ издать его тактику он считает обидным служебному самолюбию и признаком недоверия. При настоящем положении признаю необходимым устранить это вероятное недоразумение вашим согласием исполнить его просьбу».

Еще до получения этой телеграммы в Петербурге настойчивость адмирала Макарова произвела свое действие. Морское министерство поспешило согласиться с желанием адмирала, отказывавшегося командовать флотом. 20 марта адмирал Авелан телеграфировал командующему флотом, что пособие на печатание второго издания его книги будет назначено.

Пререкания по вопросу о печатании книги на этом закончились, но книга вышла в свет уже после гибели адмирала Макарова, и ни один из командиров в Артуре не получил ее в военное время.

Второе издание представляло перепечатку первого; в настоящее время оно разошлось и его можно найти только случайно.

Последнее обстоятельство и заставило редакцию журнала, в котором впервые была опубликована настоящая работа, испросить у вдовы адмирала К. Н. Макаровой разрешение на новое издание, которое и решено было выпустить в виде бесплатного приложения к «Морскому сборнику».

Настоящее, третье по счету издание является перепечаткой второго, причем добавлено приложение (IV) — две боевые инструкции адмирала, одна — относящаяся к 1895 г. — времени конфликта с Японией, вторая — к 1904 г. — времени командования Тихоокеанским флотом.

---

[1] Адмиралу Е. И. Алексееву.

В то же время, считая, по словам самого адмирала[1], что Рассуждения являются продолжением работы Разбор элементов, составляющих боевую силу судов, напечатанной в том же журнале еще в 1894 г.[2] (№ 6), редакция предпослала Рассуждениям и эту статью, тоже не имеющуюся в продаже.

Таким образом в настоящем издании воспроизведены две работы покойного адмирала, считавшиеся им самим одним целым и показывающие, как осторожно подходил С. О. к своим выводам, основывая их прежде всего на подробном исследовании свойств современного ему оружия и корабля.

В виде отдельного приложения (III) напечатан и ответ С. О. на возражения по поводу его основного труда, напечатанный в 1897 г. в № 7 «Морского Сборника» под тем же заглавием Рассуждения по вопросам морской тактики.

Обе рукописи Рассуждений сохраняются в архиве журнала «Морской Сборник»; рукописи Разбора элементов в архиве не имеется.

---

[1] «Морская тактика, — по определению С. О. Макарова, — есть наука о морском бое. Она исследует элементы, составляющие боевую силу судов и способы наивыгоднейшего их употребления в различных случаях на войне».

[2] Отдельные оттиски 1894 г., стр. 106.

ОТ АВТОРА[1]

На каждом военном корабле, когда он стоит даже без всяких занятий, много работы, вызываемой ежедневными потребностями плавания и содержанием всего в порядке. Необходимо постоянное мытье всех помещений и постоянная чистка, разборка, осмотр и проба всех механизмов. Все эти работы вызывают множество распоряжений и требуют непрестанного надзора. Из-за этого потребности дня так велики, что поглощают собою весь труд и все внимание главных участников работы. Эти же потребности дня получают преобладающее значение при решении всяких вопросов, а потому мало-помалу начинают складываться такие обычаи в системе обучения, которые отдаляют учения и самую жизнь на корабле от условий военного времени и этим нарушают ту главную задачу, для которой существует военный флот.

Вышесказанное говорится не для того, чтобы упрекнуть кого-нибудь, а для того, чтобы указать на факт. Вполне устранить такой недостаток очень трудно, но улучшить дело в этом отношении вполне возможно. Для этого необходимо от времени до времени вспоминать о главной задаче, которую должны преследовать все чины, служащие на военном флоте, а именно, приготовить корабли к войне, и при решении вопросов иметь в виду, что мир не вечен, что не для мирного плавания делаются все расходы, сопряженные с содержанием флота, и что если на корабле забывают о войне и плавают исключительно при условиях мирных, то этим самым не исполняется та цель, для коей корабли отправляются в море.

Не у одних моряков условия мирного времени преобладают над условиями военного, — у сухопутных войск то же самое и, вероятно, не в меньшей степени. Генерал Драгомиров[2], разбирая причины, по которым до последнего времени была забыта суворовская «наука побеждать», ссылается на то, что в курсе несколько раз указывалось им на противоречие мирной и военной логики, «замечено также и то, пишет генерал Драгомиров (стр. 459), что в мирное время первая, будучи осязательною, влечет к себе и заставляет забывать положение человека

---

[1] Это предисловие помещено в отдельных оттисках 1-го издания и во 2-м Рассуждений по вопросам морской тактики. Прим. ред.

[2] Известный боевой генерал и военный писатель конца XIX и начала XX века. Прим. ред.

в бою, а следовательно, и боевые требования. Ясно, что всякое сочинение, имеющее в виду исключительно боевые требования, по этому самому, уже рискует остаться непонятым, а следовательно, заброшенным». В последних словах генерала Драгомирова высказана величайшая истина, и ее надо понимать шире. Не только сочинение, имеющее в виду исключительно войну, остается непонятым, но часто может остаться непонятым и многое другое, имеющее исключительно военную цель. Только войны в состоянии открывать глаза для того, чтобы видеть недостатки. Но войны теперь бывают редко и продолжаются недолго, между тем как мир преобладает, и его условия отодвигают войну на второй план. Поэтому каждый военный или причастный к военному делу человек, чтобы не забывать, для чего он существует, поступил бы правильно, если бы держал на видном месте надпись П о м н и в о й н у, принятую нами в девиз настоящего труда.

РАЗБОР ЭЛЕМЕНТОВ, СОСТАВЛЯЮЩИХ БОЕВУЮ СИЛУ СУДОВ

По этому предмету, 24 марта 1894 г., мною было сделано в опытовом бассейне, здесь — в Петербурге, сообщение: Разбор причин гибели броненосца Victoria[1] и средства к усовершенствованию кораблей в отношении непотопляемости.

В настоящей статье я рассматриваю вкратце не только непотопляемость, но и все другие элементы, составляющие наступательные и оборонительные силы судов, и указываю слабые их стороны. Следует однако же понимать, что моя цель заключается не в том, чтобы критиковать существующие корабли, а в том, чтобы указать на возможность улучшения их. Совершенства в делах рук человеческих быть не может, и недостатки всегда будут, но из этого не следует, что с ними надо мириться. Напротив, следует изыскивать всевозможные меры к тому, чтобы их изучать и устранять, чем я и предлагаю заняться морякам.

Во многих местах этой статьи я высказываю взгляды, не согласные с теми, которыми руководствуются на деле и в нашем флоте, и в иностранных, и в конце статьи предлагаю совершенно отказаться от бортовой брони. Это однако не означает, что если бы я лично руководил делом, то взял бы на одного себя смелую мысль коренным образом изменить всю систему кораблестроения. Крайности в деле опасны, но в разборе элементов столь мало установившегося дела, как морское, крайние взгляды помогают выбрать верную и надежную середину.

Общие положения

1. Каждый военный корабль назначается для боя и должен иметь наибольшую боевую силу. С этой целью он должен отвечать следующим трем требованиям:

а) быстро и благополучно плавать при всяком состоянии моря и погоды;

б) наносить неприятелю всеми средствами наибольший вред;

---

[1] Броненосец Victoria был протаранен броненосцем Camperdown 22 июня 1893 г. у берегов Сирии при перестроении эскадры. Прим. ред.

в) выдерживать удары неприятеля с наименьшим для себя ущербом.

Согласно вышесказанным положениям, боевая сила судов разделяется на три составных элемента:

I. Морские качества.

II. Наступательные средства.

III. Оборонительные средства.

Морские качества судов и наступательные средства рассматривались разновременно, в отдельности, различными писателями по морскому делу, но мне не случалось встречать полного сопоставления всех элементов, из которых слагается боевая сила судов. Между тем, боевое судно должно обладать не только морскими качествами и наступательными средствами, но оно должно также иметь и оборонительные средства в должном виде, чего в действительности нет. Вот почему полезно рассмотреть все элементы боевой силы судов совместно.

2. Для ясности, я привожу первоначально классификацию элементов, составляющих боевую силу судов, а потом, коснувшись вопроса — почему оборонительные средства требуют особого внимания, перейду к каждому из элементов отдельно.

Боевая сила судна

I. Морские качества:	II. Наступательные средства:	III. Оборонительные средства:
а) ход, б) проходимое со своим запасом топлива расстояние, в) поворотливость, г) остойчивость, д) способность сохранять ход на большом волнении, е) способность иметь малую качку.	а) сила артиллерии, б) сила мин, в) сила тарана.	а) неуязвимость, б) непотопляемость, в) живучесть.

Нет надобности доказывать, что наступательные средства судов нуждаются в подробном изучении, но относительно необходимости изучать оборонительные средства приходится дать объяснения.

3. Причины, по которым оборонительные средства судов заслуживают теперь[1] особого внимания. Первые морские сражения производились на судах, приспособленных для абордажа, и корабли служили лишь средством для перевоза войска. Появление артиллерии почти не изменило дела, и первые орудия на судах служили только для ослабления неприятельского корабля и взятия его абордажем, которым решалось дело. Стрельба производилась так медленно и наносила такой небольшой вред, что только абордажем можно было достигнуть окончательного успеха.

С улучшением артиллерии абордаж отходит на второй план; бой делается исключительно артиллерийским. Форма линейного корабля, служащего для артиллерийского боя, оставалась долгое время без пе-

[1] Эпоха, предшествовавшая Русско-японской войне.

ремен, потому что линейный корабль действительно представлял хороший тип судна для тогдашних орудий войны. При равной силе поле битвы оставалось за тем, у кого больше уменья и настойчивости. Случайности боя и в то время могли иметь влияние на его исход, но все-таки значение их было более ограниченно, чем теперь, когда многое зависит исключительно от случайностей, и один удачный удар может вывести огромный корабль из строя.

Введение парового двигателя повело к созданию типа больших фрегатов с более острыми линиями, чем корабли. Большие фрегаты, введенные американцами, представляли видоизменение корабля, дававшее возможность иметь линейное боевое судно с хорошим ходом. При создании этого типа осталась та же идея, что нет надобности защищать орудия от неприятельских ядер, а рассчитывать на то, что, если произойдет повреждение одного орудия, останется несколько десятков других.

Недоверие к прежним типам началось только с введением разрывных снарядов. Если ядро, попавшее в парусный корабль, могло подбить орудие и убить несколько человек, то бомба, попадая в паровой корабль, могла не только произвести большие потери в экипаже и поломки в артиллерии, но и могла совершенно вывести корабль из строя, лишив его двигателя.

Как естественная мера против разрывных снарядов явилась броня. Для пробивания брони стали увеличивать калибр орудий и прибегли к нарезной артиллерии. Введение железа в кораблестроение позволило утолщать броню. Введение стали для литья орудий, в свою очередь, дало средства увеличивать их силу. В короткий промежуток времени броня возросла от 4 до 24 дюймов, в то время как размер пушек дошел до 100 *т*, и заводы не отказывались делать их в 200 *т*. В короткий промежуток времени тип судов, с которыми связаны блестящие морские сражения, сошел со сцены, и последние его остатки доживают свой век в виде блокшивов на различных рейдах. Явились новые орудия войны—таран и мина, производящие громадную пробоину и имеющие силу потопить судно с одного удара. Вследствие этого является необходимость обдумывать также оборонительные средства судов.

4. Назначение оборонительных средств заключается, как сказано выше, в том, чтобы дать судну возможность переносить удары, получаемые от неприятеля, с наименьшим вредом для боевых качеств судна.

Самое радикальное средство для уменьшения вреда, который может быть нанесен неприятельскими ударами боевым частям судна, заключается в устройстве бортов судна непробиваемыми.

Способность судна оставаться невредимым от действия неприятельских ударов — будет ли то достигнуто броней или другим способом — есть один из элементов оборонительной силы судов, называемый неуязвимостью. Если бы возможно было на каком-нибудь судне достигнуть качества полной неуязвимости в такой степени, чтобы никакие из неприятельских наступательных средств не могли повредить его борт, то такое судно было бы совершенно обеспечено от потопления, вследствие той простой причины, что в нем при соблюдении выше-

приведенного условия нельзя сделать пробоины, которая повела бы к наполнению корабля водой. Такое судно было бы самым непоборимым судном и могло бы наносить удары неприятелю с полной уверенностью, что поле битвы всегда останется за ним. Поэтому неуязвимость есть главный элемент оборонительной силы судов.

5. Так как невозможно выстроить судно, у которого борта, дно и палуба были бы вполне неуязвимы никакими наступательными средствами, то, следовательно, надо предположить, что во время боя каждое судно будет получать большее или меньшее число пробоин от неприятельских ударов. Следствием этого будут:

а) бо́льшие или меньшие повреждения в жизненных частях судна;

б) бо́льшие или меньшие подводные пробоины.

Соответственно этим двум делениям распределяются и два остальные элемента оборонительной силы судов, а именно:

6. Способность судна продолжать бой, имея повреждения в различных боевых частях, — есть второй очень важный элемент оборонительной силы судов, который не имеет еще своего названия, но который иногда называют живучестью. Название это очень меткое, и я его охотно принимаю для обозначения весьма драгоценного боевого качества судов.

Способность судна оставаться плавать на воде и не терять своих боевых качеств от подводных пробоин — есть третий, не менее важный элемент оборонительной силы судов, названный мною в 1875 г. непотопляемостью («Морск. Сбор.» 1875 г. № 6 [1]).

7. Таким образом мы видим, что оборонительные средства судов обусловливаются сочетанием в них трех элементов: неуязвимости, живучести и непотопляемости. Никакое судно не может быть ни вполне неуязвимым, ни вполне непотопляемым, а тем более, говоря вообще, судно не может быть идеально живучим, но во всяком судне должны сочетаться эти три качества для того, чтобы недостаток в одном из них мог восполниться другим. Чтобы яснее представить эти оборонительные качества судов, я приведу несколько примеров.

Прежние деревянные парусные корабли и фрегаты по тогдашним наступательным средствам обладали в высокой степени качеством живучести. Они не были неуязвимы, большая часть ядер пронизывала их борта, тем не менее недостаток неуязвимости пополнялся у них живучестью. Повреждение двух-трех рей и парусов не лишало корабль способности управляться; повреждение двух-трех десятков орудий не мешало остальным продолжать артиллерийский огонь. Наконец, управление всем судном производилось людьми без посредства паровых машин, и не было таких приборов, подбитие или повреждение которых делает корабль негодным для боя.

Когда явилось новое наступательное орудие — таран, тогда оказалось, что средства, которыми обладали прежние корабли против потопления, те пробки, которыми они забивали свои маленькие пробоины от ядер, были недостаточны, что ясно сказалось при первом же случае, когда Merrimac потопил два фрегата — Cumberland и Congress при

[1] Статья О непотопляемости судов. Прим. ред.

первом своем дебюте. Monitor, вышедший на бой к Merrimac, остался победителем потому, что он обладал в достаточной степени неуязвимостью против наступательных сил Merrimac. Броня защищала его от артиллерии, а броневые свесы от тарана (рис. 1). Во время дальнейших сражений, в которых принимали участие суда мониторского типа, оказалось, что они могут хорошо драться только до первого удачного удара, который заставляет их выйти из боя, и это ясно показывает, что Monitor не обладает в должной степени качеством живучести. Один из американских мониторов утонул оттого, что получил одну подводную пробоину, другой утонул в море в свежий ветер, третий утонул

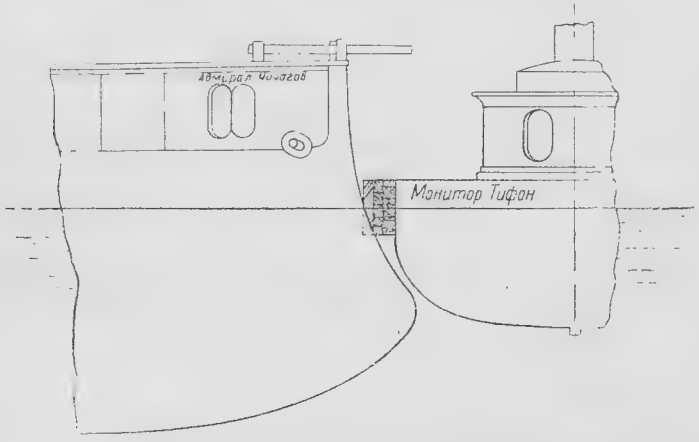


Рис. 1. Защита броневым свесом от тарана.

в штиль, стоя на якоре. Все это доказывает, что мониторы далеко не обладают в должной степени и качеством непотопляемости.

Тем не менее мониторы, не будучи ни живучими, ни непотопляемыми судами, благодаря одной своей неуязвимости по отношению к прежним орудиям, были во многих случаях очень полезны во время войны, и теперь еще песня их не спета. Суда эти созданы войной, и они боевые суда.

Из всего вышесказанного вытекает заключение, что в различных условиях боя три оборонительные качества судов: неуязвимость, живучесть и непотопляемость, имеют различную относительную цену. Ни одно наступательное или оборонительное средство судна не может быть усилено иначе, как за счет другого, и то, что выгодно для неуязвимости — толщина брони — невыгодно для скорости хода; то, что выгодно для хода — невыгодно для поворотливости. Судно не может поднять больше тяжести, чем его водоизмещение позволяет, и какая бы комбинация принята ни была, сколько бы ни уделяли на артиллерию, броню, уголь и машину, все-таки сумма всех этих грузов вместе с весом корпуса должна равняться водоизмещению судна. Однако же все наступательные и оборонительные средства могут складываться в более или менее выгодные комбинации, и, чтобы правильнее глядеть на этот во-

прос, необходимо разобрать относительную цену каждого из элементов и показать, в каких условиях он может проявиться в наилучшей форме.

Попробуем это сделать.

Морские качества

8. Прежде всего корабль должен обладать необходимыми морскими качествами, которые состоят из следующих элементов:

ход,
проходимое со своим углем расстояние,
поворотливость,
остойчивость,
способность сохранять ход на волнении и
способность иметь малую качку.

Морские качества корабля составляют предмет ведения корабельных инженеров. Есть множество лиц, заинтересованных материально в придании кораблям способности иметь хороший ход и хорошую поворотливость. Оба эти качества проверяются при приемной пробе корабля, и есть все данные к тому, что по этой части дело успешно пойдет вперед и будет совершенствоваться.

9. Проходимое со своим запасом угля расстояние. Не столь большое внимание обращено на экономический расход топлива и связанное с этим проходимое расстояние. Дело морских офицеров потребовать от кораблей в этом отношении более высоких качеств и пожертвовать некоторыми удобствами.

Электрическое освещение бесспорно красивее и приятнее масляного, но оно требует на горение 100 восьмисвечевых ламп 30 фунтов угля в час, тогда как на тот же предмет масла требуется лишь 8 фунтов, т. е. в 4 раза меньше. При малом числе горящих ламп, отношение это еще менее выгодно для электричества. Отсюда следует заключить, что, устраивая электрическое освещение, следует сохранить масляные лампы для тех случаев плавания, когда пуд угля драгоценнее пуда золота. Расход угля на нынешних кораблях, даже во время стоянки на якоре, — огромный, и тут могут быть сделаны большие сокращения[1].

По отношению к экономному расходу угля на действие машины также сделано еще далеко не все. Улучшают золотники, но как бы ни была хорошо устроена отсечка пара, во всяком случае машина не может работать экономно, если ей приходится развивать всего 10% от полной силы. В этих случаях дыхательный клапан главной машины приходится держать едва открытым, и пар теряет $^3/_4$ своего давления при проходе клапана. При двух или трех машинах можно работать одной, разобщив другие, но корабль, приводимый в движение одной крайней машиной, плохо слушает руля.

Самое правильное решение вопроса заключается в том, чтобы малый ход получать вспомогательными машинами, приводящими в движе-

[1] Помнить об этой истине весьма полезно и в наше время. Прим. ред.

ние винты, разобщенные от главных машин (рис. 2). В 1888 г. я представил такой проект для корвета Витязь в 3000 *т*, и по расчетам выходило, что обыкновенная машина миноноски, которую с успехом мог бы питать один из десяти котлов корвета, должна дать 5 узлов хода. Такие приспособления, по моему мнению, следует ввести на всех судах, начиная от корабля и кончая миноносцем, и ко всем машинам — будет ли их одна, две или три. Для этого необходимо выработать удобное сочленение гребного вала со вспомогательной машиной и сделать приспособление, чтобы и главная и вспомогательная машины могли удобно сообщаться с гребным валом и разобщаться.

Выгоды, которые дает подобное устройство, следующие:

1) проходимое под парами расстояние удвоится и, следовательно, увеличится район действия корабля;

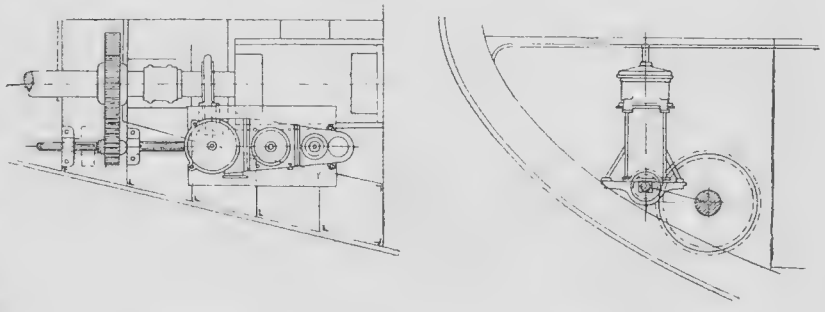


Рис. 2. Применение вспомогательного двигательного механизма.

№ 38541

2) главная машина сберегается и не портится без надобности при малых, несоответственных ей ходах;

3) в случае поломки главных машин корабль пользуется вспомогательными и не будет поэтому находиться в критическом положении;

4) при плавании под одной главной машиной другой винт, работая от вспомогательного механизма, дает значительную прибавку в скорости хода и, кроме того, улучшит поворотливость.

10. Остойчивость. Остойчивость есть качество сокровенное, и только этим можно объяснить, почему в последние годы во всех флотах совершенно оставлена мысль о выработке хорошего типа горизонтальных машин. Никто не будет утверждать, что вертикальная машина хуже горизонтальной, но теперь, когда алюминий входит в общее употребление в значительных размерах, можно сделать такие усовершенствования в горизонтальных машинах, благодаря которым они будут достаточно хороши для применения их на военных судах. Потребность в этом чрезвычайно велика как для придания кораблям лучшей остойчивости, так и для того, чтобы паровые цилиндры были помещены за естественным прикрытием — водой. Вопроса об остойчивости мы коснемся ниже, говоря о качке.

11. Способность сохранять большой ход на волнении. Способность корабля сохранять большой ход на волнении во многом зависит от высоты надводного борта, формы носовой части и количества выступов.

Чем меньше выступов снаружи, тем лучше. В них на большом ходу бьет волнением, разнося брызги по всему судну. Брызги не могут заставить уменьшить ход, но от ударов волн в выступы может быть так много брызг, что они представят некоторое неудобство. Развалистая форма носа хороша, пока корабль не начнет брать носом воду, после чего развалистая форма носа становится вредной. Поэтому предпочтительнее для хода против волнения иметь закругленный с боков полубак, способный безнаказанно зарываться в волну и снабженный большими волноломами для удаления воды с палубы за борт. Нос миноносцев, испытанный в этом отношении, надо признать наиболее выгодным и для больших судов.

При большом ходе на волнении надо рассчитывать, что на палубе каждого судна будет много воды. Предпочтительнее бортов не иметь, чтобы воде негде было останавливаться, но если борта есть, то надо иметь такой величины отверстия для удаления воды, чтобы последняя в несколько секунд освобождала палубу. Дело это первостепенной важности, и я думаю, что причину гибели некоторых военных судов во время урагана надо отчасти приписать недостаткам в этом отношении.

При ходе под парами на большом волнении часто может потребоваться уменьшение хода вследствие перебоя винтов. На этот случай полезно иметь разные приспособления в самой машине, но также полезна такая форма носа, при которой была бы меньше килевая качка. Чем менее поднимается нос, тем менее он опустится, и тем выгоднее для винта.

Дело строителей найти во всем этом для каждого размера кораблей наивыгоднейшую комбинацию, но казалось бы, что для всей надводной части корабля форма, принятая для миноносцев, есть наивыгоднейшая.

12. Способность корабля иметь малую качку. Что касается плавности и правильности качки, то последние броненосцы, в этом отношении, повидимому, оставляют желать многого. Случай с броненосцем Resolution, который в Бискайской бухте перенес весьма сильную качку, заслуживает, чтобы на него обратили внимание. Корабли с малой остойчивостью и с большим периодом качки вообще в море спокойнее судов с большой остойчивостью и быстрой качкой. Я помню совместное плавание корвета Витязь с фрегатом Дмитрий Донской. Первое из этих судов имело большую остойчивость, второе — малую, и почти всегда бывало, что, когда Витязь имел большую качку, Дмитрий Донской ее не имел совсем. В море я на корвете Витязь должен был все крепить, а на фрегате Дмитрий Донской в море оставляли незакрепленными даже кадки с растениями, которыми была убрана адмиральская столовая. Пассажирские пароходы тоже спокойнее переносят качку, когда нагрузкой оставляют лишь сравнительно небольшую метацентрическую высоту. Таким был пароход Великий князь Константин, который вообще не отличался своей остойчивостью, будучи коммерческим пароходом. С поступлением в казну, когда приспособили к нему подъем паровых катеров и для легкости оставили очень немного балласта, он сделался еще

менее остойчив. Качка его вследствие этого вообще была хорошая, и для подъема паровых катеров в море я ставил его поперек волнения. Он при этом почти не качался, но когда мне пришлось итти большим ходом при попутном волнении, то пароход имел огромные размахи. В этих условиях тот же пароход за несколько лет до моего командования, спускаясь для входа в один из портов, потерял всех лошадей, бывших на верхней палубе. Когда я был застигнут в первый раз попутным штормом и увидел, что размахи увеличиваются, то попробовал уменьшить ход до самого малого, и качка до такой степени уменьшилась, что не было ничего похожего на обстоятельства, бывшие перед тем.

Всем вышеприведенным я хочу сказать, что малая метацентрическая высота во многих случаях служит к уменьшению качки, но если период естественного размаха совпадает с периодом волны, то качка может достигнуть огромных размеров, как и было с Resolution, на котором, по словам очевидцев, являлась мысль о возможности небывалого события — опрокинутия на волнении. Вопрос о том, может ли корабль от качки перевернуться, заслуживает всестороннего исследования. Г-н Рид[1] коснулся осторожно этого вопроса в своем письме по поводу качки Resolution, но пусть нам корабельные инженеры докажут категорически, что корабль не может перевернуться от волнения и что нет надобности бояться размахов, если бы даже они подходили к предельному углу, за которым корабль уже не возвращается в прямое положение, а стремится опрокинуться. Каковы бы ни были взгляды инженеров на этот предмет, верно только одно, что должны быть изысканы меры к уменьшению качки, когда она становится чрезмерной. С этой целью можно переменить курс и ход. Мне на пароходе Великий князь Константин это было известно; тем не менее, когда я однажды входил на Варнский рейд, то на повороте меня так качнуло, что с другого стоявшего на рейде судна мне говорили потом, что видели киль парохода и думали, что он опрокидывается.

Поэтому при некоторых невыгодных условиях суда с малой метацентрической высотой могут на короткое или продолжительное время иметь большие размахи, и необходимо, чтобы были приняты меры к их уменьшению. С этой целью служат боковые кили, но я их не особенно люблю, потому что они уменьшают ход и мешают заделке пробоины пластырем. В большой пользе от них, как будет видно ниже, можно сомневаться[2].

Является вопрос, нельзя ли помочь делу устройством передних рулей, если их делать большого размера. Также было время, когда придавалось большое значение водяным камерам, в которых вода могла бы переливаться с борта на борт[3]. Мне неизвестно, почему мысль эта оставлена, хотя никаких неудобств, повидимому, они не представляли.

---

[1] Известный английский кораблестроитель.

[2] Это не совсем так, и боковые кили находят себе применение и на современных кораблях. Прим. ред.

[3] Использование переливания воды для умерения качки применено в успокоительных цистернах Фрама (1910 г.) и в успокоителях качки системы Сименс и Гальске (1934 г.). Прим. ред.

13. Никакие средства не могут считаться излишними для уменьшения качки, и следовало бы попробовать средство, изображенное на рис. 3 и 4. Оно состоит в том, что броня и прокладка составляют горизонтальный выступ, который снабжен некоторым фальшбортом со щелью. Когда волна подходит и сообщает борту восходящее движение, то пространство, ограждаемое фальшбортом, заполняется водой, которая сопротивляется подъему его. Щель должна быть так рассчитана, чтобы вся вода успела вылиться, пока борт восходит — так, чтобы, когда он начнет опускаться, воды в нем уже не было. При этом устройстве вода будет сопротивляться восхождению, но не будет содействовать падению борта [1].

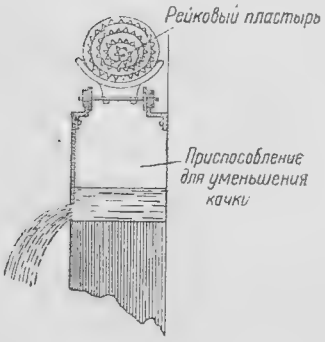


Рис. 3. Приспособление для уменьшения качки.

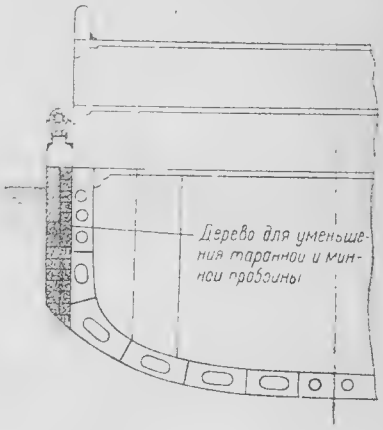


Рис. 4. Приспособление для уменьшения качки.

Чтобы опробовать влияние добавочных килей и водяных цистерн на умерение размахов качки, я воспользовался моделью броненосца Victoria, снабженной уже боковыми килями. Модель была выведена из состояния покоя и приведена в положение крена на 15°. Когда модель предоставили самой себе, то она начала качаться со скоростью 10 размахов в 9½ секунд. Размахом обозначено здесь наклонение на каждый борт. Убыль величины качки замечалась по весьма грубому веску и была, после каждых двух размахов, следующая: 15°, 12 : 10° и 7°.

Затем подняли модель и приделали к подводной части киль 5″×5″, что равняется в натуре 20 футам длины и высоты. Модель, приведенная к качанию, делала размахи почти той же величины. По крайней мере те грубые приемы, которые употреблялись для изучения величины размахов, не показали разницы.

После этого киль был отнят и в специально приготовленные два отделения помещена вода в количестве, соответствующем 150 т. Каж-

[1] Приблизительно подобный принцип использован в успокоительных цистернах с внешним сообщением (см. сноску 3 на стр. 19). Прим. ред.

дое из отделений имело $4^1/_2''$ по длине судна, $3''$ по ширине и $5^1/_4''$ по высоте. Расстояние между внутренними кромками отделений было $8^1/_4''$, а между наружными $14^1/_4''$; следовательно, при качке модели вода перемещалась на $11^1/_4''$, что соответствует 45 футам на корабле. Труба, соединявшая два отделения, имела диаметр $2''$, что соответствует 8 футам.

Модель, выведенная из состояния покоя и предоставленная себе, имела следующие размахи: $15°$, $11^1/_2°$, $8^1/_2°$ и $4^1/_2°$. Таким образом подтвердилось то, что уже было доказано Фрудом по опытам на броненосце Inflexible, а именно, что водяные камеры в состоянии задерживать колебательное движение корабля и умерять качку. Опыт оставляет более сильное впечатление, чем то, какое показывают цифры, ибо модель с водой после десяти размахов совсем останавливается, тогда как без воды модель долгое время продолжает колебаться, пока не успокоится окончательно.

Опыт этот наводит на мысль — окупает ли польза боковых килей их вес и производимое ими уменьшение хода? Принято думать, что они полезны, но мне неизвестны опыты, которые убедили бы в этом. Модель в этом случае могла бы принести большую пользу, надо только обставить опыты должным образом, снабдив модель самопищущими приборами, которые отмечали бы как качку, так и крен продольный и поперечный. Я имел целью показать лишь одно, что мы может избавиться от больших непроизводительных расходов, если всякое предположение будем предварительно проверять опытами на модели. Произведенные мной грубые опыты повидимому намекают на то, что можно отказаться от всяких килей, вредных для хода, а умерение качки предоставить водяному балласту, определив путем опыта же как наивыгоднейший размер камер, так и наивыгоднейший размер трубы, соединяющей два боковых резервуара.

14. Говоря о способности корабля иметь наименьшую качку, нельзя не вспомнить принцип уширения судов и ту форму, которую адмирал А. А. Попов придал яхте Ливадия (пароход Опыт) и благодаря которой пароход этот почти не имел боковой качки [1]. В какой мере уширение судов может обеспечить их от перевертывания — следовало бы изучить опытами на модели, ибо узкие суда можно строить без продольных переборок, а широкие по необходимости придется перегораживать и поперечно и продольно.

15. Резюмируя все сказанное выше, казалось бы можно было притти к заключению, что выгодно придавать кораблям большую остойчивость, увеличивая высоту метацентра [2]. При этом если во время аварии заполнятся водой какие-либо отделения, то корабль будет иметь еще достаточный запас остойчивости. Но так как при большой остойчивости корабль будет иметь беспокойную качку, то следует снабдить его большими водяными камерами, которые были бы в состоянии умерить качку в значительной степени.

---

[1] Корабли, имеющие большую ширину (отношение длины к ширине мало), тихоходны. Прим. ред.

[2] Увеличивая, следовательно, ширину корабля. Прим. ред.

Наступательные средства

Артиллерия

16. Орудия, их установка, снаряды и порох составляют предмет конкуренции различных казенных и частных заводов, посему надо считать успех в выделке их вполне обеспеченным и идущим правильными шагами вперед. За последние тридцать лет чугунные гладкостенные пушки заменились нарезными, приспособлено заряжание с казенной части и увеличена длина пушек для придания им способности давать снарядам большие начальные скорости. Наконец, в последнее время орудия делаются патронными до 6″ калибра включительно, что сильно увеличило скорость огня, а бездымный порох увеличил начальные скорости и устранил замедление огня, происходящее от облаков дыма.

Введение бездымного пороха вообще составляет крупный шаг вперед, но по настоящее время установлены сорта пороха лишь для орудий не свыше 6″ калибра. Порох нитроглицериновый выгоднее пироксилинового в экономическом отношении, но, по высокой температуре газов, он причиняет большое выгорание каналов, тогда как лучшие сорта пироксилиновых порохов, при принятом давлении в 2500 атм, почти безвредны для канала. И те, и другие пороха оставляют после стрельбы вредные для состояния человеческого организма газы, и необходимо изыскивать средства, чтобы или удалять их, или обезвреживать.

Необходимо отметить крупный шаг вперед по артиллерии, сделанный инженером Канэ, который указал на возможность уравновесить все части установки орудий больших калибров для того, чтобы поворот башен не вызывал крена корабля и можно было наводку тяжелых орудий и башен производить не только механически, но и ручной силой.

Усовершенствование в способе изготовления бронебойных снарядов, сделанное Гольцером, идущим в этом деле впереди всех, значительно повысило качества их. Его снаряды выдерживают самые сильные удары в стале-никелевую броню, но теперь явилась броня Гарвея[1], о которую разбиваются всякие снаряды, и потому нужны дальнейшие усовершенствования в снарядах.

Морякам нет надобности заботиться об улучшении технической части пушек, станков и снарядов — дело это пойдет само собой, но снаряжение снарядов нуждается в поощрительных мерах[2]. Оно далеко отстало от всего остального. Также отстало то, что находится в руках самих моряков, т. е. способы пользования артиллерией и управление артиллерийским огнем.

17. Выбор калибра. Существенным вопросом по артиллерии надо считать удачный выбор калибра пушек для проектируемого корабля.

---

[1] Вскоре после брони Гарвея появилась крупповская броня. Прим. ред.

[2] Весьма характерно, что адмирал Макаров подчеркнул и эту слабую сторону современной ему артиллерии русского флота, которая сыграла большую роль в разгроме русского флота. Прим. ред.

Примем вес нормального снаряда по формуле $p = 0{,}4688\ d^3$, где p есть вес снаряда в русских фунтах, а d — калибр орудия в дюймах. Тогда получим, что орудие каждого из калибров может при хорошем бездымном порохе сообщить снаряду нормального размера скорость в 2600 фут/сек. Поэтому относительно пробиваемости существует прямая пропорциональность между калибром орудия и толщиной брони. Таблица, ниже сего, иллюстрирует силу пушек и относительную крепость брони различных сортов, показывая толщину плит, пробиваемых нормально при скорости 2600 фут/сек.

Вид обороны	Толщина пробиваемой брони в калибрах орудия	Толщина брони, пробиваемой 6″ орудием	Толщина брони, пробиваемой 12″ орудием
		дюймы	
Железная броня	2,75	16,5	33
Стале-железная броня	2,42	14,5	29
Стальная обыкновенная	2,33	14	28
„ высокого качества	2,00	12	24
Стале-никелевая	1,67	10	20
Гарвеевская	1,17	7	14

Веса пушек, установок и боевого снабжения пропорциональны кубам калибров и возрастают постепенно. Дальность снарядов при тех же углах возвышения также увеличивается постепенно с величиною калибров. При начальной скорости 2200 фут/сек и угле возвышения 15° дальность:

47-мм орудия . . . . . 32 каб.
6″ „ „ . . . . . 45 „
12″ „ „ . . . . . 59 „

18. Относительно скорости стрельбы — в настоящее время постепенности не существует. Скорость стрельбы зависит от скорости заряжания орудия и скорости наводки. Заряжание обыкновенного картузного орудия после выстрела состоит из открытия замка, банения, посылки снаряда и заряда, закрывания замка и вставления трубки. Когда будет введен бездымный порох со сгорающими картузами и на воспламенение заряда не потребуется класть черного пороха, то самая продолжительная часть операции, т. е. банение, отпадает. Вставление трубок можно устроить при открытом замке, а отпирание замков поставить в зависимость от накатывания к борту. Этим будет достигнуто большое сокращение в скорости заряжания, которое будет лишь немногим медленнее, чем при патроне.

У патронных орудий заряжание состоит из отпирания замка, вставления снаряда и патрона и запирания замка. Операции эти почти те же, к которым могут притти и у картузных орудий, но у патронных орудий приспособлено так, что наводку, которая требует

продолжительного времени, можно производить во время заряжания. Комендор при этом все время следит за целью, и это много ускоряет огонь. Из вышесказанного следует, что у больших орудий можно значительно ускорить огонь—не введением металлических гильз, а приспособлением к производству наводки и горизонтальной, и вертикальной—во время самого заряжания.

Дальнейшие усовершенствования в скорости огня заключаются в том, что силою отдачи открывается замок, вставляется патрон, и орудие приготовляется к последующему выстрелу. Такие приспособления разработаны Максимом к ружейным стволам и к 37-*мм* пушкам и составляют крупный шаг вперед, доводя скорость огня до ее предела.

Из сказанного видно, что по скорости стрельбы пушки можно разделить на три категории: автоматические, которые выработаны до 37-*мм* калибра, патронные до 6″ и картузные.

Какому же калибру следует отдать предпочтение?

19. Появление брони во время Американской войны сразу подняло калибр гладкостенных орудий до 15″. У нарезной артиллерии, развивавшейся не при боевых условиях, возрастание калибра шло по мере утолщения брони. Первые броненосцы были бронированы по всей поверхности, почему при выборе калибров брали наибольший, который корабль мог поднять, имея в виду главным образом пробивание брони на всех дистанциях.

Когда во второй половине 1870-х гг. началась постройка судов, имевших броневое прикрытие лишь частичное, тогда на все суда начали ставить также орудия средних калибров, предназначавшиеся для поражения небронированных частей. В последнее время не строится кораблей, у которых не было бы орудий средних калибров, и в этом отношении 6″ калибр—предельный для патронных орудий—есть наиболее популярный. В нашем флоте горячим защитником этого калибра явился генерал Ф. В. Пестич, который в целом ряде лекций и статей по сие время весьма талантливо доказывает, что поражение будет значительнее, если производить быстрый огонь из большого числа 6″орудий, чем при медленном огне из малого числа 12″ орудий. Слова столь авторитетного лица, в котором соединяется боевая опытность с продолжительной службой по управлению морской артиллерией, заслуживают нашего особого внимания. Вообще с принципами почтенного генерала многие соглашаются, но для принятия их полностью надо допустить положение, что корабль, на котором стоит лишь средняя артиллерия, командует расстоянием до противника и может избирать выгодные для себя дистанции. Кроме того, надо допустить, что противник может быть выведен из строя той артиллерией, которая не пробивает его главного броневого прикрытия.

20. На вопрос о боевых дистанциях вообще смотрят различно, и многие авторитетные лица считают, что стрельба на большие расстояния гадательна, и результат ее не будет стоить потраченных боевых запасов, но я нахожу опасным довериться такому положению главным образом потому, что мы не имеем боевого опыта для артил-

лерии большой меткости. Вероятно, что во время боя процент попадания попрежнему останется весьма малый, но если нападающий с крупной артиллерией имеет преимущество в ходе и поставит своего противника со средней артиллерией на такую дистанцию, при которой тяжелая артиллерия будет достигать цели, а средняя не будет, то у нападающего явится уверенность в отсутствии потерь, и потому стрельба на нем сможет производиться с полигонной точностью, к чему материальная часть представляет полную возможность. При таких условиях корабль, совсем не имеющий тяжелой артиллерии, может быть выведен из строя, не нанеся противнику ни одного поражения. Поэтому, казалось бы, можно заключить, что суда, предназначенные носить лишь среднюю артиллерию, должны по возможности иметь преимущество в ходе, чтобы выбор дистанции в некоторых, по крайней мере, случаях принадлежал им.

21. Вопрос о том, можно ли вывести из строя броненосный корабль, не пробив его главного боевого прикрытия, приходится решать без боевого опыта. Тот факт, что Monitor и Merrimac после стычки остались невредимыми, показывает, что при той артиллерии и той броне, которая была во время Американской войны, бронированные по всей поверхности борта были неуязвимы. Желание сделать броненосцы мореходными заставило прибегнуть к огромным небронированным или слабо бронированным надстройкам. Все эти части, а также трубы, шлюпки, мостики, мачты и пр. могут быть подбиты орудиями средних калибров, а у судов с карапасной палубой в носу и корме пробоины могут открыть доступ воды в корабль впереди и позади бронированного каземата. Если к этому мы прибавим, что на многих судах установки барбетные, при которых пушки и установки совсем или частью не прикрыты броней, то получим картину весьма полного разрушения, которому может подвергнуться современный броненосный корабль от огня орудий средних калибров.

Можно ли однако считать, что всегда будут так строить корабли, тем более, что еще не сошли со сцены суда типа Петр Великий, где небронированного почти ничего нет. Только присутствие тяжелой артиллерии и заставляет производить частичное бронирование, и как только тяжелая артиллерия будет оставлена, суда покроют по всей поверхности 8″ гарвеевской броней, которая пока вполне защищает борт от современных 6″ орудий. Вот причины, по которым я, отдавая справедливость верности взгляда Ф. В. Пестича, считаю однако, что было бы рискованным для флотов принять его мнение полностью, и полагаю, что на каждом боевом судне надо оставить хотя бы одно тяжелое орудие, дабы действовать на большие дистанции и иметь средства наносить противнику поражение в самые жизненные его части.

22. Иногда приходится слышать, что различные орудия имеют различные назначения, т. е. что малые орудия назначаются действовать против миноносок и легких прикрытий, тогда как тяжелые орудия должны употребляться для пробивания бронированных частей.

Если бы морские сражения походили на сухопутные, то можно было бы, судя по ходу дела, вводить в действие то или другое орудие, но в морском сражении, сблизившись с противником, как бы слаб он ни был, повидимому придется обрушиться на него всей силой, чтобы уничтожить его возможно скорее, ибо даже слабый неприятель—как миноноска, имеет средства потопить сильного. Можно ли при этом оправдать командира, который поскупится на сегментные снаряды большого калибра и вследствие этого подпустит паровой катер на расстояние минного выстрела?

Точно так же будет непростительно, сойдясь с броненосцем на близкую дистанцию, не воспользоваться всей своей мелкой артиллерией, чтобы пронизать во многих местах шлюпки, трубы, верхние надстройки и пр. Может случиться, что снаряд 37-*мм* пушки влетит в амбразуру и подобьет такой прибор, без которого нельзя будет действовать 12″ орудиями. Также есть основание думать, что даже толстые гарвеевские плиты могут быть сильно ослаблены и дать трещины от действия усовершенствованных снарядов мелких орудий.

Вышесказанное приводит к заключению, что все орудия на судах вероятно в бою будут употребляться против всякого неприятеля, и к этому они должны быть приспособлены.

Мины

23. Минное дело сделало в 1870-х гг. крупный шаг вперед, благодаря изобретательности частных лиц. Мина Уайтхеда окончательно вытеснила все другие виды мин, и в настоящее время происходит шаг за шагом улучшение ее. Сделаны также попытки увеличить размер мин для того, чтобы увеличить заряды.

Во всех флотах идет разработка формы ножей, чтобы мина пробивала сети, а также изыскиваются приспособления, которые улучшили бы меткость мин при стрельбе на ходу.

Минное вооружение должно составлять принадлежность каждого боевого судна, начиная от миноноски и кончая кораблем. Чем меньше размер судна, тем оно более подходит к условиям действия минами, и так как минное вооружение вообще не тяжело, то следует на каждое даже легкое судно давать достаточное число минных аппаратов, стреляющих по всем направлениям. Отсутствие минных аппаратов на судне лишает его весьма важного оружия, которое дает возможность малому кораблю побороть большой.

Таран

24. Таран, составляющий непоказную часть корабля, остается разработанным довольно слабо, и не было еще случая, чтобы таран выдержал удар в двигающееся судно, не получив серьезного повреждения. Всем хорошо известно, что когда таранящее судно наносит другому на ходу удар в борт, то оно также получает бортом удар в свой таран. Пока таранам не придадут такой формы, которая соответ-

ствует получаемому им удару, до тех пор тараны будут страдать при каждом ударе, и корабль, нанесший таранный удар, должен будет возможно скорее стремиться в док для капитального исправления.

Существующий таран представляет оружие весьма популярное, и есть немало моряков и строителей, которые считают его единственным радикальным боевым средством. Предлагались несколько раз проекты специальных таранов; хотя мысль эта не находила широкого практического применения, тем не менее голоса за специальные тараны слышны и по сию минуту. Причина такой популярности таранов заключается в простоте их устройства и отсутствии тех мелких приспособлений, без которых невозможно с успехом пользоваться ни артиллерией, ни минами. Популярность тарана также может быть приписана успеху первого боевого дебюта, когда он потопил два фрегата. Бывшие потом случаи нечаянных ударов тарана, сопровождавшихся потоплением пробитых судов, также содействовали установлению понятия о смертоносном действии тарана. Общественное мнение вообще судит по впечатлению, и трудная задача предстоит тем, которые будут пробовать доказать, что причину потопления судов от таранного удара нужно искать не в смертоносном действии его, а в отсутствии средств, которые могли бы предохранить судно от потопления вследствие таранной пробоины. Судно, имеющее двойной борт с расстоянием между ними не менее 12 футов, не может быть потоплено таранным ударом, ибо вода заполнит лишь один или два небольших боковых коридора, что вызовет ничтожную прибавку в осадке и небольшой крен, устранимый напусканием воды на противоположную сторону. Таран только потому и страшен, что моряки не предъявляют строителям тех требований, которым боевой корабль должен отвечать.

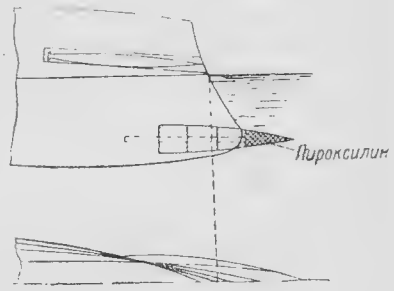


Рис. 5. Минный таран.

25. Минные тараны. Неоднократно высказывались в печати взгляды о необходимости строить специальные тараны малых размеров. По мнению некоторых лиц, могут быть названы таранами небольшие суда, представляющие собой лишь увеличенные миноноски. Нет сомнения, что маленькое поворотливое судно легче может нанести удар, чем большое, но зато сила его будет значительно меньше, и можно сказать с уверенностью, что разрушение будет пропорционально весу таранящего судна.

Как бы однако ни было мало таранящее судно, если оно ударяет ниже брони, то пробьет стальной борт, который продавливается чрезвычайно легко. Пробоина однако же будет небольшая, и таран не дойдет до внутреннего борта. Чтобы такой таран вывел из строя поражаемое судно, необходимо наполнить таран взрывчатым веществом, которое и взорвать в тот момент, когда таран пробьет обшивку и

будет находиться за ней. На рис. 5 представлен таран судна в 400 т, заключающий в себе около 20 пудов пироксилина. Взрыв такого заряда в подводной части поражаемого судна за обшивкой в состоянии разрушить переборки на значительное расстояние. Подробности об этом моем предложении находятся в статье В защиту старых броненосцев и новых усовершенствований. «Морск. Сбор.» 1886 г., №№ 2 и 3.

26. Надводный таран. Живая сила удара, наносимого одним кораблем другому, может быть примененной и для другой цели. Мы знаем, что парусные суда обладают гораздо большей остойчивостью, чем паровые, тем не менее бывали случаи, что парусные корабли опрокидывались во время шквала. Моряки вообще считают, что паруса и рангоут корабля недостаточно прочны, чтобы передать такое кренящее усилие, которое могло бы причинить опрокидывание судна. Всякий из нас видел на практике примеры сломанных брам-стеньг, вырванных марселей и прочих повреждений в рангоуте и парусах, но редко кто видел, чтобы корабль положило на бок в такой степени, которая может считаться опасной. Я знал однако же старых опытных моряков парусного времени, которые верили в возможность опрокидывания судов во время шквала, даже если суда эти имели должную остойчивость. Факты подтверждают такое мнение, и когда приходится указывать на опрокидывание военного парусного судна, то нельзя приписать катастрофу малой остойчивости или излишней крепости рангоута, а вернее следует думать, что удар ветра пришел внезапно и может быть совпал с тем моментом, когда корабль от действия качки начал приобретать размах на подветренную сторону. В этом случае, кроме статического давления ветра на паруса, действует еще живая сила инерции, вследствие приобретенного судном быстрого вращательного движения на своей оси.

Живая сила удара одного корабля в другой так велика, что если ее приложить должным образом, то она в состоянии опрокинуть судно. Если это так, то подобные надводные тараны будут страшным оружием войны, и я лично указываю на них с самым искренним желанием, чтобы путем международного соглашения такого рода тараны были безусловно воспрещены—подобно тому, как воспрещены разрывные пули. Пока, однако, такое международное соглашение не состоялось, дело каждого военного человека изыскивать средства к тому, чтобы всякие способы ведения войны были разработаны и готовы для применения в военное бремя.

27. Для выяснения опытным путем вопроса о том, достаточно ли корабль имеет запаса живой силы, чтобы опрокинуть равное себе судно посредством надводного удара, послужила модель броненосца Victoria, о которой говорится ниже. Модель эта имеет центр тяжести и метацентр на тех же местах, как и у действительного броненосца Victoria. Момент инерции при вращении около своей оси не был согласован с действительностью, но так как у модели главный груз составляет обшивка корпуса и дополнительный груз пришлось почти по преимуществу положить на верхней палубе, то

момент вращательной инерции при вращении модели был вероятно больше, чем в самом деле имелось у броненосца Victoria. Вследствие этого при надводном таранном ударе требовалось преодолеть большую инерцию.

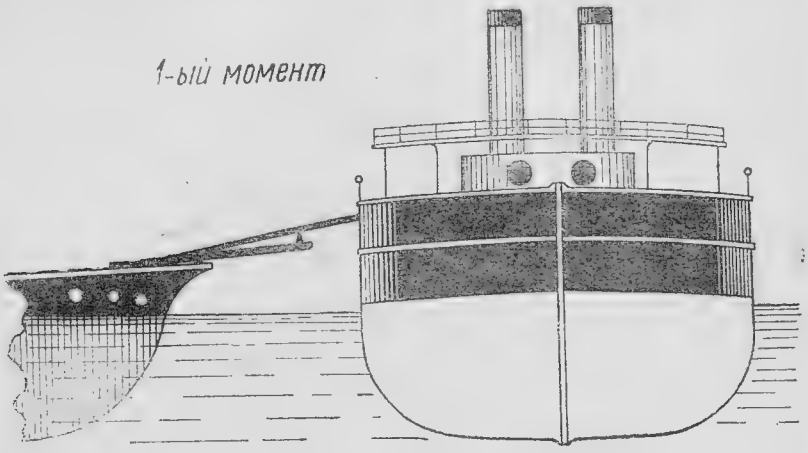


Рис. 6а. Опыт опрокидывания модели броненосца Victoria (1-й — 4-й моменты).

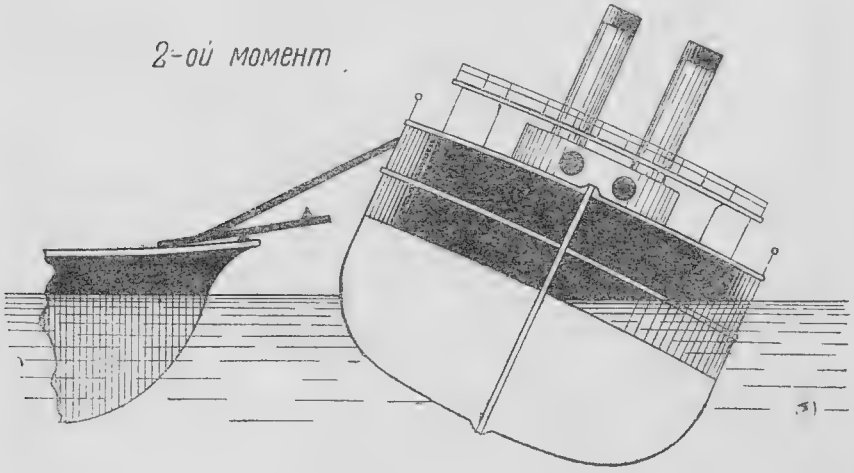


Рис. 6б.

Ударяющий таран был сделан из сплошного куска дерева и имел подводную часть, равную модели броненосца Victoria. Вес точно так же соответствовал этой модели. Для нанесения надводного таранного удара, на верхней палубе были устроены рамы (рис. 6а). Эти рамы крепились посредством шнурков, которые имели некоторую эластичность. При ударе первоначально приходила в соприкосновение верхняя рамка, а затем, когда ударяемый броненосец приобрел из-

вестный угол крена, начинала действовать вторая рамка, как изображено на том же рисунке.

Удар в модель броненосца Victoria направлялся в ту часть ее, которая приходится сзади башни, но так как на опытах рамка

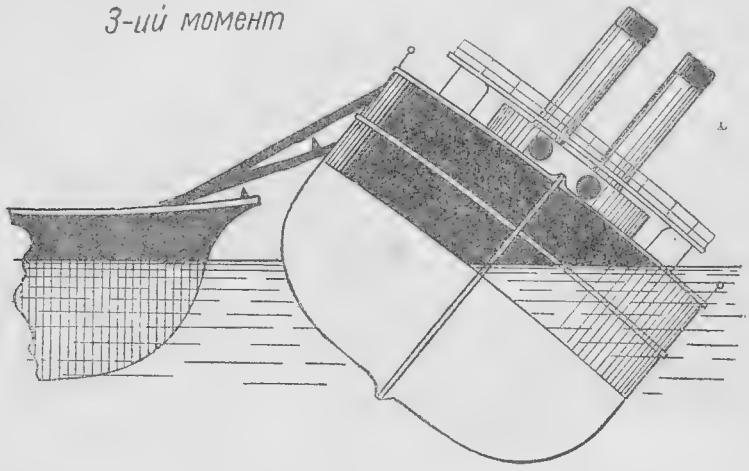


Рис. 6в.

иногда ударяла в порт 6″ орудия, то с этой стороны прибита была небольшая ½″ доска, которая однако не выступала выше планширя броненосца.

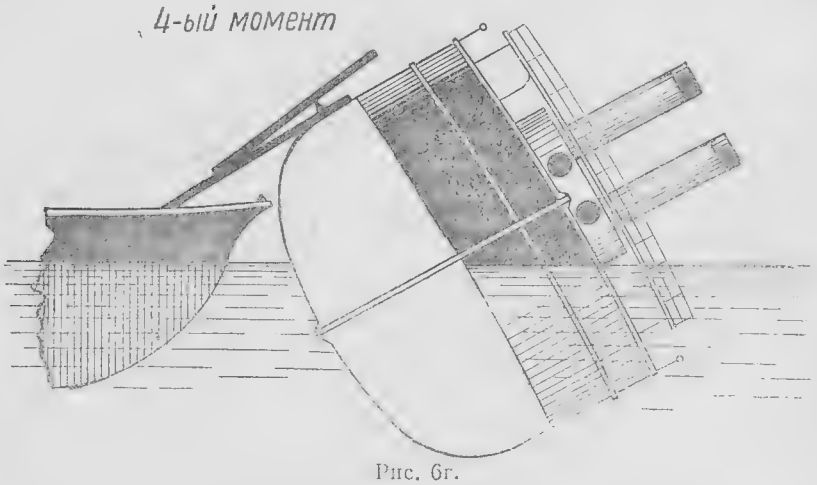


Рис. 6г.

А. А. Грехнев рассчитал, что так как модели испытывавшихся судов менее, чем самые суда в 48 раз, то ход модели должен быть меньше хода действительного судна в $\sqrt{48}$ раз, т. е. в 7 раз; таким образом 2 узла скорости хода модели соответствовали 14 узлам скорости

хода броненосца. Для придания модели этой скорости употреблялась тележка, служащая в опытовом бассейне для движения моделей судов. С нее давался буксир на модель, представляющую надводный таран, и затем, когда тарапящая модель подходила к модели, поражаемой на расстоянии 1 сажени, буксир отдавали.

Опыты показали, что в этих условиях модель броненосца Victoria опрокидывается (рис. 6б). Если это так, то нужно думать, что при той остойчивости, которую имеют суда типа Victoria, другое судно, равное с ним водоизмещением, имеет при 14 узлах достаточный запас живой силы, чтобы опрокинуть их. Что касается миноносок, то они вероятно могут опрокидывать одна другую при скоростях, гораздо меньших 14 узлов. Вопрос только в том, чтобы на носу таранящего судна было устроено такое приспособление, которое могло бы передать всю живую силу удара на вращательное движение, а не на разрушительное действие. Задача довольно трудная, если принять во внимание, что ударяемое судно будет на ходу и своим бортом нанесет сильный удар атакующему его кораблю. Трудное дело однако нельзя считать неосуществимым и я твердо верю, что устройство надводного тарана для опрокидывания вполне возможно[1].

28. Удару, которым предназначается произвести опрокидывание, может предшествовать на одну секунду времени залп из носовых орудий. Вопрос однако в том, чем следует зарядить орудия, дабы живая сила артиллерийских снарядов тратилась в этом случае не на разрушение неприятельского судна, а на придание ему вращательного движения около своей продольной оси. Снаряд должен быть составной и состоять из мягких предметов, которые, приобретая в канале во всей своей массе вращательное движение по нарезкам, по вылете из дула вследствие центробежной силы рассеялись бы и таким образом могли покрыть большую площадь борта. Если будет произведен залп из двух носовых 12″ орудий и если в самом деле можно всю живую силу двух 12″ снарядов приложить к образованию вращательного движения судна около своей оси, то этим поражаемому кораблю сообщится уже толчок для значительного размаха и надводному тарану останется лишь докончить то, что с успехом начали два 12″ снаряда. Также возникает вопрос, нельзя ли действием одного залпа всей своей артиллерии опрокинуть противника, имеющего малую остойчивость?

После опрокинутия надводным таранным ударом, высокобортный корабль, подразделенный непроницаемыми переборками, останется плавать на воде вверх килем. Если переборки хороши и воздух внутри корабля не будет выходить наружу через какие-либо отверстия, то корабль ко дну не пойдет. Тот, за кем останется поле сражения, может взять в свои руки перевернутый приз и воспользоваться им, если сумеет поставить его в прямое положение, не утопив при этом.

---

[1] Это предложение адм. Макарова осталось непримененным, и вряд ли оно когда-либо будет использовано. Прим. ред.

Оборонительные средства

29. Оборонительные средства судов подразделяются, как было сказано выше, на:

неуязвимость,
непотопляемость,
живучесть.

Неуязвимость

30. Неуязвимость может быть разделена на три разряда:
неуязвимость от артиллерийских снарядов,
неуязвимость от мин,
неуязвимость от таранного удара.

31. Неуязвимость судна от артиллерийских снарядов достигается посредством брони. Первоначально бронировали весь борт корабля, даже если он высокобортный. Судно, имеющее водоизмещение в 10 000 *т*, даже при довольно острых обводах, могло поднять 4—5″ брони столько, сколько надо для покрытия всего надводного и 5 футов подводного борта.

Потребность бронировать весь борт у судов малого размера вызвала бессмертного Эриксона подать смелую мысль о постройке мониторов, едва видных из воды. Только в Америке — и то благодаря войне — могла быть оценена подобная коренная реформа, и большая честь морякам Соединенных Штатов, что они решились плавать на этих судах по бурному морю, омывающему их берега. В Европе начали работать над улучшением мониторов, явилась мысль сделать мониторы рангоутными, но гибель Captain удержала от дальнейших попыток в этом направлении и заставила строителей впасть в другую крайность и поднять высоту борта даже у безрангоутных судов.

Чтобы у высокобортного судна достигнуть толстой брони, решились сосредоточить броневую защиту только на середине судна, оставив оконечности небронированными, но прикрыв жизненные части в оконечностях горизонтальной подводной бронею. Мы увидим ниже, при рассмотрении непотопляемости, к чему это повело.

Предел для утолщения брони наступил ранее, чем предел для увеличения артиллерии. Если пожертвовать числом пушек, то нет причин не увеличивать калибра до значительных размеров. Что же касается брони, то ее толщину можно увеличивать, лишь увеличивая размер корабля или уменьшая площадь бронирования. В последних типах, при водоизмещениях в 14 000 *т*, толщина брони принята в 18″. Такая броня может быть пробита 12″ орудием, и так как этот калибр нельзя считать предельным, то, следовательно, артиллерия до недавнего времени была победительницей над бронею. Введение гарвеевского процесса для придания крепости броне изменило отношение между артиллерией и бронею, и в настоящее время орудие едва в состоянии пробить толщину, соответствующую своему калибру. Вероятно, артиллерия недолго останется позади, и уже теперь видны попытки со стороны артиллеристов возвратить утраченное ими положение.

Успех в выделке брони вполне обеспечен, ибо тут заинтересованы частные заводчики, которые, вследствие конкуренции, крупными шагами идут к усовершенствованию. Относительные качества различных сортов плит видны из таблицы, приведенной выше в пункте 17.

32. Неуязвимость от мин достигается устройством сетевого заграждения. Пока придуманы лишь сети, действующие успешно при неподвижном состоянии корабля и отсутствии ощутительного течения. Введение сетей составляет крупный шаг вперед, но они нуждаются в упрощениях. Дело это находится в руках моряков, и ни частная промышленность, ни инженеры не заинтересованы в успехе этого дела, а потому оно для своего усовершенствования нуждается во всяких поощрительных мерах и всякие недостатки в нем должны быть приписаны недостатку энергии и настойчивости со стороны морских офицеров[1].

Неуязвимости от самодвижущихся мин, казалось бы, можно было до некоторой степени достичь прикрытием борта снаружи толстым слоем дерева (рис. 4).

Дело это, однако, требует опытов.

Кроме мин подвижных, есть еще мины неподвижные, которыми могут заграждаться рейды, и, несмотря на присутствие их, флоту придется подвигаться вперед, прокладывая себе путь. В прежнее время по этому предмету предлагались рамы впереди носовой части корабля. Рамы эти были громоздки и неудобны — не потому, что они не могут быть лучше, а потому, что они были недостаточно хорошо разработаны. Я вполне уверен, что рамы ловучие или на шестах могут быть хорошо разработаны, и не вижу, каким образом без них можно будет форсировать проход, загражденный минами.

33. Неуязвимость от тарана достигнута была у мониторов посредством свеса. На рис. 1 представлен случай столкновения башенного фрегата с монитором на Транзундском рейде. Служащие на башенном фрегате поспешили на шлюпках спасать своих товарищей на мониторе и были удивлены, что они не хотят оставлять своего полуподводного корабля, ибо он никакой течи не получил. У командира башенного фрегата вырвалось даже восклицание: «Что ж он не тонет!» Монитор в этот раз действительно не потонул, и все попытки, сделанные во время Американской междоусобной войны — топить мониторы таранными ударами остались также безуспешными. Это обстоятельство привело к убеждению, что свесы полезны, и броненосец Петр Великий, заложенный в 1869 г., имел их. Такие же свесы были сделаны и на броненосце Devastation. Предполагалось также, что свесы приносят пользу и как боковые кили, уменьшая качку, но потом, при испытании броненосца Devastation, оказалось, что он на волнении бьет своими свесами, и потому свесы заделали, а на новых судах совсем от них отказались. Что касается значения свесов как средства, могущего сделать безвредными косвенные и вообще слабые таранные удары, то мысль

[1] Защита от торпед применением сетей не оправдала своего назначения и в настоящее время применения не имеет. Прим. ред.

эта еще не опровергнута, она просто забыта и оставлена, ибо никто не задавал строителям задачу строить суда, могущие выдерживать безвредно для себя таранные удары.

Тот факт, однако же, что свесы спасали монитор от потопления, был истолкован не совсем ясно, и явилась мысль, будто таран не в состоянии пробить броню. Принцип этот лег в основание расчетов капитана 2-го ранга Семечкина, который построил все изданные им в 1869 г. чертежи таранных ударов в предположении, что таран дойдет лишь до кромки брони, которая его остановит. На том же основании при проектировании некоторых судов второй борт был доведен лишь до высоты нижней кромки брони. Эта ошибка была причиной потоп-

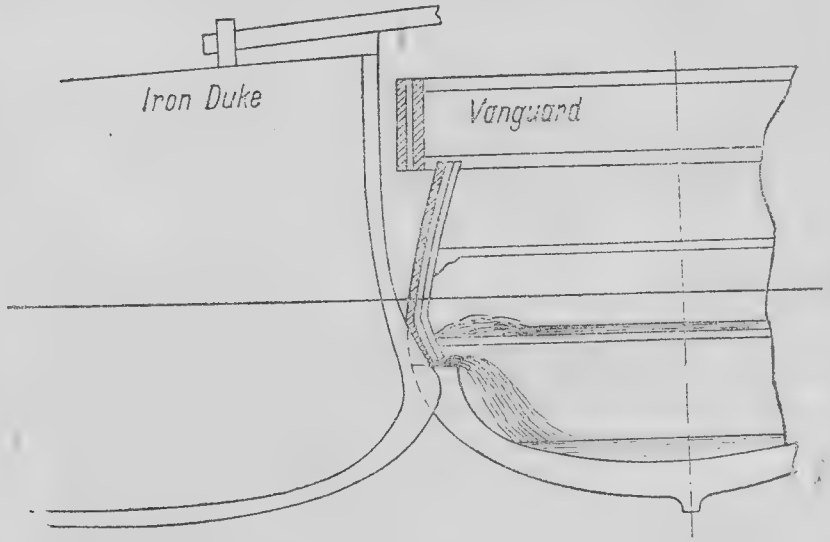


Рис. 7. Столкновение Iron Duke с Vangard.

ления броненосца Vanguard, у которого броня при ударе сдвинулась и, разорвав обшивку, дала доступ воде как на палубу, так и под палубу (рис. 7).

Вообще, не следует отказываться от мысли задерживать проникновение тарана. Случай с Victoria показывает, что при столкновении двух судов большого водоизмещения таран проникает весьма легко, и если при 6 узлах хода конец тарана проник в середину судна на 9 футов и пробоина имела по высоте 28 футов, а по ширине 11 футов, то какой же размер пробоина будет иметь при ударе на 18 узлах? Мне неизвестны исследования по сему предмету, но я знаю только одно, что тонкая обшивка стального корабля разрывается, как бумага, и недавно в Англии был случай, что миноноска пробила борт большого судна. Каждый моряк знает, что деревянная обшивка гораздо лучше сопротивляется при ударе о камень, чем стальная, а потому не следует ли и от тарана искать спасения за деревянным бортом и возвратиться к свесам и к толстым деревянным подкладкам? На рис. 4 представлено

изображение того, что я говорю. Тарану в этом случае придется разрушить большую массу дерева, которая может быть окажет свою пользу и при минном взрыве. Обстоятельные научные исследования по этому предмету и систематический ряд опытов могли бы принести большую пользу делу.

Живучесть

34. Для достижения живучести надо распределять по возможности дальше одно от другого боевые приспособления, и чем ближе бу-

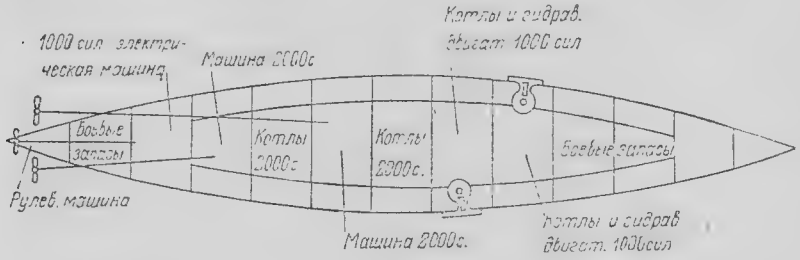


Рис. 8. Расположение двигателей на корабле в 3900 *т*.

дет подходить судно в этом отношении к прежнему кораблю, тем в высшей степени оно будет обладать качеством живучести.

В отношении артиллерии цель достигается размещением пушек по длине судна и постановкой независимых приборов для их вращения.

В отношении двигателя цель достигается распределением двигательной силы между несколькими машинами и размещением этих машин таким образом, чтобы повреждение одной не мешало при посредстве других сообщать кораблю движение. Двухвинтовые суда представляют в этом отношении усовершенствованию против судов одновинтовых, но следует увеличивать число двигателей, прибавляя если можно третий винт и ставя в других частях корабля гидравлические двигатели, мысль о которых в последнее время оставлена совершенно. Рис. 8 предназначается, чтобы иллюстрировать высказанную выше мысль о распределении двигателей. На нем показаны в двух передних отделениях гидравлические двигатели с их котлами, потом четыре отделения с котлами и машинами и, наконец, в корме отделение с электрическим двигателем и необходимыми к нему вторичными элементами. Для живучести весьма важно, чтобы каждая машина имела свою группу котлов.

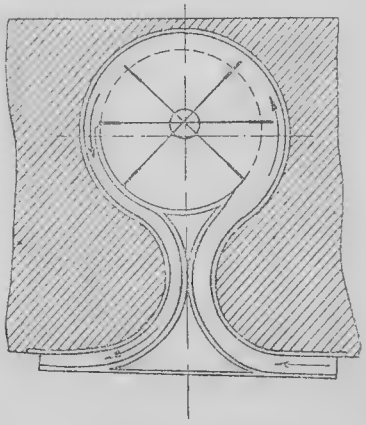


Рис. 9. Коробка гидравлического двигателя выдвинутая.

35. Говоря о гидравлических двигателях, я хочу указать здесь на способ, употребленный для циркуляции воды на катере М. ч. Коробка, представленная на рис. 9 с равными, однако, отверстиями с обеих сторон, служила для циркуляции воды в холодильнике и действовала бесподобно. Применительно к движению судов, она могла бы быть сделана подвижной — так, чтобы, будучи вдвинута внутрь (рис. 10), она закрыла свое отверстие и тем не мешала ходу от других машин и давала возможность разобрать и осмотреть все устройство. На рис. 9 показана та же коробка выдвинутой и представлена система колоратного двигателя, который, мне кажется, подойдет к делу. При составлении этого рисунка, я руководствовался теми соображениями, что вода без крутых поворотов проходит свой путь, увеличивая постепенно свою скорость. Нет никакого сомнения, что если от инженеров потребовать, то они спроектируют гидравлические двигатели гораздо лучшие, чем тут изображено; нужно только, чтобы они знали, что у боевого корабля недостаточно иметь два двигателя, а нужно иметь их по крайней мере пять.

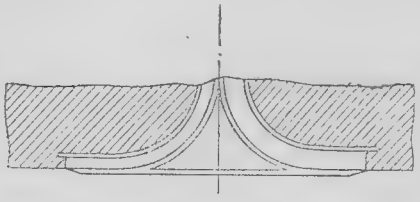


Рис. 10. Гидравлический двигатель в действии.

36. Надо желать также, чтобы при каждой главной машине был небольшой вспомогательный двигатель, который приводил бы в движение вал и винт, когда подбита и разобщена главная машина.

Корабль, имеющий несколько двигателей, может обходиться без руля. Вообще говорится, что когда руль будет подбит, то можно управлять машинами; приспособлений однако же для этого ни в одном флоте не сделано. Надо думать, что корабль, управляемый одними машинами, будет очень плохо держаться на курсе, и движениями его можно будет руководить лишь на небольшом ходу. Поэтому на кораблях необходимы специальные приспособления, чтобы возможно было править по курсу при посредстве одних машин без помощи руля.

37. Что касается числа рулей, то большие корабли в этом отношении отстали от миноносок и им необходимы носовые рули. Представляется непонятным, каким образом у таких легких судов, как миноноски, нашли возможным прибавить второй руль в носу, а у больших кораблей для этого недостает водоизмещения. Отсутствие носовых рулей у броненосцев я также объясняю себе тем, что строителям по этой части никаких требований не предъявлялось.

38. К качеству живучести корабля следует также отнести средства к исправлению повреждений. Корабль, который для всякой мелочи нуждается в помощи адмиралтейства, имеет крупный недостаток. В последнее время, однако, сделаны значительные усовершенствования, и большинство кораблей всех флотов снабжается до-

только сильными мастерскими, в которых различные станки приводятся в движение паровыми двигателями. Надо желать, чтобы возможно скорее на кораблях введена была электрическая пайка и сварка металлов, тогда корабль будет в состоянии сам починить, хотя временно, довольно крупные части своих механизмов.

39. Кроме починки частей, требующей более или менее продолжительного времени, необходимо на судах иметь еще приспособления для быстрой замены поврежден-

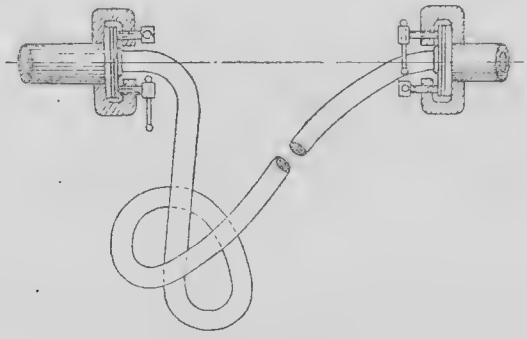


Рис. 11. Замена поврежденных труб.

ных и перебитых частей. Замена труб представляет в этом отношении особенную важность — главным образом потому, что повреждение одной трубы может лишить возможности пользования многими механизмами. По этой части мною было предложено и испытано в 1876 г. приспособление для замены труб вспомогательных механизмов резиновыми шлангами. Это было время, когда давление пара простиралось лишь до 35 фунтов и обыкновенный отливной резиновый шланг от пожарной помпы мог выдерживать полное давление пара в котле. К концам шлангов привинчивались универсальные фланцы, которые можно было приставлять к каким угодно фланцам паровых труб, прикрепляя их посредством специальных скоб (рис. 11). Опыт был произведен на броненосце Петр Великий (Кр. Вестник 1876 г. № 124), причем предположили, что одно из колен паровой 6″ трубы пробито, и потому его сняли и заменили резиновым шлангом в 2¼″. Работа продолжалась около 20 минут, после чего пустили пар и привели в действие пожарную помпу, паровая труба которой имеет диаметр 4¼″. Несмотря на то, что площадь сечения шланга была в 4 раза менее, чем установлено для паровой трубы, пожарная помпа свободно делала до 100 об/мин, показав этим, что при временной замене труб, жертвуя несколькими фунтами давления, можно удовлетворяться трубами значительно меньших диаметров, чем это рассчитывается обыкновенно. Я совершенно уверен, что если поставить такое требование, чтобы каждая паровая труба могла быть в 20 минут заменена, то, несмотря на употребляемое теперь весьма высокое давление пара, техника даст ответ, как

заменять поврежденные трубы, тем более, что уже есть попытки создать тип гибких труб даже для высокого давления, употребляемого в гидравлике. Наконец, не возбраняется прибегнуть к коленчатым трубам, всегда надежным.

В отношении удобства починки приводов для передачи силы, электрические двигатели представляют крупный шаг вперед, ибо замена подбитых электропроводов — дело весьма легкое.

40. Необходимы также приспособления для накренивания корабля, чтобы можно было пробитый борт поднять выше горизонта воды и починить.

Непотопляемость

41. Вопросом этим я начал заниматься в 1869 г., когда в первый год моей службы офицером состоял на броненосной лодке Русалка и видел своими глазами, что этот броненосец, несмотря на свою двудонную систему и на обилие помп, едва не утонул от весьма незначительной пробоины, полученной им при прикосновении к камню. Случай этот дал мне повод в начале 1870 г. поместить в «Морском Сборнике» статью, которая вышла в №№ 3, 5, и 6 и в которой я разбираю вопрос о непотопляемости этой лодки. В то время я это качество назвал живучестью, но затем в следующих моих статьях, начиная с 1875 г., способность корабля оставаться на воде и продолжать бой, имея подводные пробоины, я называл непотопляемостью.

Непотопляемость кораблей обеспечивается тремя средствами:

1) заделкой пробоин,

2) помпами,

3) непроницаемыми переборками.

По своей важности переборки составляют главнейшее средство против потопления, но я начну в порядке вышеобозначенном и предпошлю разбор весьма поучительного случая, имевшего место минувшим летом. Этот разбор представит яснее, чем что-либо, все дело непотопляемости. В дополнение останется сказать очень немного.

Потопление броненосца Victoria

42. 10/22 июня 1893 г. у берегов Сирии произошло столкновение между двумя английскими флагманскими броненосцами, из коих Victoria под флагом вице-адмирала Трайона утонул, а Camperdown под флагом контр-адмирала Маркхэма едва избежал той же участи.

Обстоятельства, сопровождавшие эту катастрофу, полны трагизма и беспримерны, ибо броненосец Victoria перед погружением на дно неожиданно для всех перевернулся и увлек вместе с собой адмирала и большую часть экипажа.

Столкновение произошло при тихой погоде, днем, под парами в море, и, следовательно, когда весь экипаж был налицо. Так как, кроме того, ход был небольшой и оба броненосца—новейшей постройки—находились в эскадре адмирала, известного своими дарованиями, были

под управлением опытных капитанов, а экипаж их проявил замечательное хладнокровие и дисциплину, то случай этот следует приписать общим причинам, а не частным, и разбор его представляет необычайный интерес, заставляя нас, моряков, вникнуть в общий вопрос — насколько боевые корабли приспособлены к бою и его случайностям?

Разбирая ниже сего причины гибели броненосца Victoria и указывая на виновность различных лиц, я должен оговориться, что, по моему мнению, нельзя упрекать людей в том, что они в момент катастрофы не приняли той или другой меры. Находчивость есть весьма драгоценное качество, но если бы мы все наши расчеты основывали на находчивости, то незачем было бы делать учений. В помощь находчивости служит знание, но отсутствие такового у экипажа Victoria никому не может быть поставлено в вину, ибо никто из моряков не знает, как управиться кораблем во время аварии.

Также следует упомянуть, что каждый из нас, плавая на корабле, ежедневно делает промахи, которые при некоторых обстоятельствах могут повести к несчастью. Если несчастья не случилось, то недосмотр проходит безнаказанно; если же произошла такая крупная авария, как с броненосцем Victoria, то каждому, даже малейшему обстоятельству придается значение, и общественное мнение требует, чтобы виновные были наказаны; но пусть тот моряк, который за собой не знает упреков, бросает в них камень, я лично от этого отказываюсь.

Не имея в виду вникать лиц, все-таки полезно разобрать дело критически — не для того, чтобы карать людей, которые в сущности не сделали преступления, а для того, чтобы указать на общие недостатки и показать примером, какое огромное значение имеет в морской службе всякая мелочь и какую роль играет предварительная подготовка.

Столкнувшиеся броненосцы имели следующие размеры:

	Victoria	Camperdown
Водоизмещение	10 470 *m*	10 600 *m*
Броня бортов	16—18″	18″
„ башен	18″	12—14″
Артиллерия	2—110 *m*	4—67 *m*
	1—10″	
	12—5″	6—6″
Год спуска	1887	1885

43. Повреждение броненосца Camperdown. На суде и из донесений адмирала и командира выяснилось, что таран броненосца Camperdown при ударе в броненосец Victoria был поврежден, и Camperdown получил в носовой части значительную течь, вследствие которой вода стала распространяться из одного отделения в другое. За одну минуту до столкновения было отдано приказание — закрыть двери в непроницаемых переборках, но так как людям, назначенным по расписанию запирать двери, приходится пройти довольно большое расстояние, спуститься через несколько палуб и миновать несколько дверей, то даже и на ученьях герметическое запирание всех

отверстий требовало около трех минут времени. В данном случае дверей в ближайшем к пробоине отделении закрыть не успели, и вода стала быстро распространяться в другие части корабля и наполнила плотницкую, малярную, отделение переднего балласта, шкиперскую, подводное минное отделение, водяной трюм, платформу для шпилевой машины и пространство для патентованного топлива. Не имея чертежей броненосца Camperdown, невозможно сказать, сколько именно тонн воды влилось в корабль и были ли все эти отделения под броневой палубой, или часть их находилась над ней. В «Times» было известно, что распространение воды было остановлено благодаря тому, что один из кочегаров с самоотвержением закрывал дверь и окончил эту работу с успехом, находясь по горло в воде и рискуя

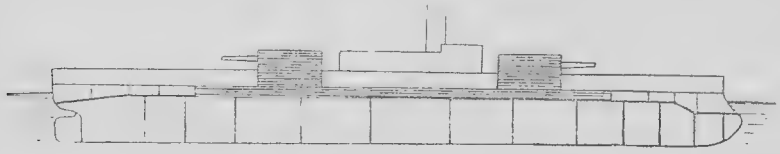


Рис. 12. Бронирование броненосца Inflexible.

своей жизнью для спасения своего корабля. Подвиг этот не остался без вознаграждения, и отважному человеку как спасителю корабля назначена пожизненная пенсия.

В кораблях менее современной постройки повреждение тарана никогда не ставило броненосец в столь критическое положение. Обыкновенно таранная переборка не имела никаких отверстий сверху донизу, и вход в таранное отделение был лишь сверху. В современных кораблях, у которых вертикальная броня не доходит до форштевня, а оканчивается от него на значительном расстоянии поперечной переборкой, в носу, впереди вертикальной брони, на глубине около 5 футов, помещается броневая палуба. Такое устройство в первый раз введено было на броненосце Inflexible, построенном по чертежу Барнаби. Составитель проекта предполагал, что боевую часть корабля составляет броневой каземат посредине судна, выходящий высоко над ватерлинией и обеспечивающий кораблю достаточный запас плавучести. Также считались боевыми частями корабля помещения в оконечностях под броневой палубой, в то время как отделения над нею могли быть разрушены неприятельскими выстрелами, не выводя корабля из строя и не лишая его возможности продолжать бой (рис. 12).

Большая полемика по этому вопросу имела в виду лишь выяснить, достаточно ли велика площадь броневого каземата и у последующих судов, построенных по той же системе. Размеры их увеличили за счет брони, которую утоньшили. Что касается броневой подводной палубы в оконечностях, то важное значение ее для боевого судна не оспаривалось и старались ни в каком случае не прорубать в ней люков, дабы совершенно отделить верхнюю, легкую кадстройку, не имеющую боевого значения, от помещений под палубой, занятых боевыми запасами и разными машинами и приспособлениями для боя. Предпо-

лталось даже отделение в оконечностях поверх броневой палубы заполнить водой. Лица, делавшие соображения о такой конструкции судов, повидимому, упустили из виду, что отсутствие люков в броневой палубе заставляло делать отверстия во всех главнейших непроницаемых переборках; так как по тесноте помещения на броненосцах пользуются всяким уголком для помещения запасов, то не только в бою, но и в обыкновенное время, почти все двери и горловины в переборках держат открытыми, и нет физической возможности их делать этого. Следовательно, весь расчет приходится основывать на том, что во время аварии двери будут закрыты своевременно, но так как двери должны закрываться последовательно одна после другой и не сделано никакого приспособления для автоматического запирания их или хотя бы для исполнения этой работы с верхней палубы, то явилась физическая невозможность закрыть двери своевременно, что и повело к критическому положению броненосца Camperdown после нанесения им таранного удара.

44. Вопрос о броневой подводной палубе имеет отношение и к гибели броненосца Victoria; поэтому я считаю более уместным коснуться теперь же того, что обнаруживается, когда пробоина находится не в самой передней части корабля, как было у Camperdown, а на некотором расстоянии. Положим, что пробито третье отделение от носу и дверь из третьего во второе отделение была открыта. Пробоина, полученная броненосцем Victoria, давала 3000 *m* воды в минуту; следовательно, отделение № 3 могло заполниться в несколько секунд, и если бы при этом люди из второго отделения не успели выскочить и стали кричать о помощи, то у кого из команды хватило бы духу закрыть дверь, ведущую из отделения № 3 в отделение № 4, если бы даже казалось очевидным, что людям из отделения № 2 спасения уже нет. На суде не обнаружилось чего-либо подобного по отношению к нижним отделениям, но по отношению к верхним есть свидетельское показание одного человека, что он запер люк, но услыхал голос снизу, почему должен был отпереть люк и действительно вынустил оттуда человека, после чего однако люка ему не удалось закрыть.

Я думаю, нет причин распространяться об этом далее и следует признать, что броневые подводные палубы без люков не могут быть допускаемы и что вся система, основанная на предположении иметь боевые части судна под броневой палубой в оконечностях с выходами единственно в броневой каземат, должна быть изменена.

Вероятно, по здравом обсуждении, в некоторых случаях придется и подачу снарядов и зарядов вести через небронированные части судна.

45. Повреждение броненосца Victoria. Ход броненосца Camperdown при столкновении оценивается в 6 узлов, а живая сила ударов в 17—18 тысяч тонно-футов. Эта живая сила соответствует удару 12″ снаряда. Нос броненосца Victoria от удара подвинулся вбок на 60—70 футов, и броненосцы оставались сцепившись в течение одной минуты, несмотря на то, что машины на броненосце Camperdown работали все время задним ходом. Угол удара Camperdown (от кормы) оценивается в 80°, но так как оба броненосца после удара по-

теряли не весь свой ход, а лишь большую часть его, то угол между броненосцами уменьшился до 60°, под которым они и разошлись.

Таран броненосца Camperdown углублен на 12 футов под ватерлинией и высовывается вперед вертикальной части форштевня на 7 футов. Передняя точка тарана вошла в судно на 9 футов, а верхняя кромка форштевня на 6 футов. Пробоина шла от планширя книзу на 28 футов и имела наибольшую ширину 11 футов, а площадь ее ниже грузовой ватерлинии составляла 100—110 квадр. футов. Через такую площадь могло вливаться каждую минуту 3000 *т* воды. Все эти данные взяты из обстоятельной записки главного инженера английского флота — г-на Уайта, который основал свои расчеты на повреждении тарана броненосца Camperdown. На-глаз очевидцы оценили проникновение тарана значительнее, чем оно было, и адмирал Маркхэм донес, будто таран вошел до диаметральной плоскости судна. Треск от поломки был слышен на всей эскадре. Из показаний на суде однако же выяснилось, что в 10 футах от пробоины одна из дверей была исправна, так что повреждение от тарана надо считать местным, а не общим, в чем впрочем никто и не сомневается.

На суде выяснилось, что приказание закрыть непроницаемые двери на Victoria, точно так же как и на Camperdown, было отдано за одну минуту до столкновения, но в передней части корабля дверей закрыть не успели, и вода, заполнив ближайшее к пробоине отделение, стала распространяться по остальным. Тотчас по столкновении было замечено, что броненосец Victoria начинает погружаться носом и крениться на правую сторону. Командир предложил адмиралу, что он пойдет вниз и позаботится о скорейшем запирании дверей. Адмирал согласился на это и прибавил, что он позаботится о машинах, которым был дан ход вперед и руль положен на-борт, чтобы направить броненосец в берег. При этом был сделан сигнал «ореп», что, вероятно, означает «выхожу из линии». В сущности каждый из кораблей и без сигнала понял бы, что адмиральский корабль, получив огромную пробоину, выходит из линии, но сигнал этот показывает замечательное хладнокровие, свидетельствующее, что адмирал Трайон совершенно заслуженно пользовался безусловным доверием и служебной преданностью всех своих подчиненных.

Когда нужно было руль отвести, то паровой штурвал не подействовал, вероятно потому, что было затоплено отделение, где стояла рулевая машина. Адмирал Трайон, заметив, что на некоторых кораблях хотят спускать гребные суда для подания помощи Victoria, поднял отменительный сигнал. Вообще, надо признать, что сигнализация производилась весьма быстро и без замешательства — обстоятельство, делающее большую честь порядку, бывшему в этом отношении на судах.

Через 4 минуты после столкновения нос броненосца Victoria опустился до уровня воды. Через 6 минут люди, работавшие на баке с подводкой пластыря, были отозваны, ибо палуба броненосца ушла под воду и крен увеличивался.

Не сохранилось никаких указаний о том, что именно думал во

время катастрофы адмирал Трайон, бывший на мостике. Некоторые свидетели однако показывают, что он сказал фразу, из которой видно, что считал виновным одного себя. Первые дни после столкновения, в печати и в разговорах высказывались предположения, что адмирал Трайон не был в нормальном состоянии и что даже несколько дней перед тем он должен был по болезни оставаться у себя в каюте. Судебное разбирательство установило однако же факт, что бывшая перед тем болезнь адмирала Трайона не могла иметь никакого влияния на его умственные силы и что в день катастрофы его голова была так же ясна, как всегда. Ряд распоряжений, которые он отдавал во время катастрофы, свидетельствует, что он действительно находился в полном рассудке, и я склонен думать, что адмирал Трайон до последней минуты не считал броненосец Victoria гибнущим. Ему было известно, что броненосец подразделен на 170 отделений, но морские офицеры в Англии повидимому не считают эту часть своей, и очень может быть, что адмирал Трайон никогда не вникал в те недостатки, которые современные корабли имеют по части непотопляемости. Переборки относятся к делу строителя, и ими заведуют карпентеры и механики. В Англии специальности разделяются чрезвычайно резко. Если бы только один адмирал Трайон не вникал в вопрос о переборках, то его можно было бы обвинить, но так как почти никто из адмиралов ни в одном флоте этим делом специально не занимается, то, следовательно, все виноваты или никто не виноват.

Адмирал Трайон, повторяю я, знал, что его корабль подразделен отделениями и что наполнится водою лишь некоторая часть корабля, после чего распространение воды будет остановлено. Он с нетерпением ждал момента, когда броненосец перестанет погружаться, но желанный для него момент не наступал. Мостик, на котором стоял адмирал, и палуба надстройки были еще так высоки над водой, что если у адмирала и начинала приходить мысль о возможности гибели броненосца, он все же считал, что момент окончательного погружения еще очень далек, и что он, имея в виду близость судов с готовыми шлюпками, успеет в случае надобности снять команду. Он не спешил вызовом людей наверх, считая, что внизу они еще нужны для закрывания дверей, приведения в действие помп, для управления машинами и для других работ. Он вероятно думал, что вызов людей может застать одно из весьма важных мероприятий неоконченным и тем поведет к гибели судна.

Командир, спустившийся вниз, мог обойти лишь средние отделения, относительно которых и убедился, что в них двери заперты и люди в машине и кочегарных на своих постах. Он однако слышал, что внизу кто-то приказал команде выходить, и когда он сам вышел наверх, то застал команду на верхней палубе — на левой стороне, стоявшей во фронте лицом к середине. Кто-то скомандовал людям повернуться лицом к борту, и они это исполнили. Броненосец в это время был накренен на правый борт около 18—20°, и передняя часть палубы была под водой, которая, по показанию очевидцев с других кораблей, подходила к портам 6″ орудий и к амбразурам в

башнях. Просвистали всех выйти «наверх», но это было перед самым опрокинутием броненосца.

Капитан успел лишь дойти до передней нилюбалки, когда броненосец неожиданно для всех быстро повалился на правый борт и перевернулся. Люди и многие вещи со страшным шумом повалились на правую сторону, другая же часть людей успела вскочить на левые сетки и оказалась в воде снаружи броненосца. Большая часть людей показала, что они не бросились в воду, а что вода подступила и смыла их. Люди в воде были так скучены, что плавать было весьма трудно, и они друг другу мешали, причем различные вещи, которые всплывали с броненосца с большой силой, производили поранения. — многие из спасенных оказались с переби́тыми ребрами.

Так как никто не ожидал опрокидывания, то кочегары и машинисты не были вызваны из своих отделений. Опрокидывание произошло так быстро, что людей в машинном отделении вероятно перебросило со стороны на сторону. Машина продолжала работать и после опрокинутия, и винты избивали несчастных беспомощных людей, боровшихся со смертью. Киль опрокинутого корабля остался над водой на большом протяжении, но затем нос стал уходить глубже и глубже, и когда киль составлял с горизонтом около 20—30°, корабль окончательно скрылся под воду, причем винты все еще продолжали вертеться.

Адмирала никто не видел после опрокинутия. Он — верный своему долгу — остался на своем посту.

Высказывались предположения, что после опрокинутия броненосца взорвало котлы, но на суде установлен был факт, что никакого взрыва не было. С броненосцем погибло, кроме адмирала, 22 офицера и 336 человек команды, что составляет 55% всего комплекта.

46. **Мнение главного строителя г. Уайта.** Суд не высказал своего мнения относительно непроницаемых переборок, считая себя в этом деле некомпетентным. К должности эксперта по этой части был приглашен главный строитель английского флота г. Уайт, которому было дано все судебное дело. Из его записки мы видим, что в отделения под броневой палубой влилось 1000 *m* воды, а над броневой палубой, если считать до грузовой ватерлинии, — лишь 110 *m*. Такая разница в количестве воды привела г. Уайта к заключению, что главной причиной к образованию большого диферента и крена надо признать наполнение водой отделений под броневой палубой, а между тем дальше г. Уайт говорит, что всего воды влилось 2200 *m*, что и понятно, ибо по мере опускания носа броненосца верхние отделения наполнялись водой и выше ватерлинии. Вышеприведенные цифры как бы служат противоречием одна другой.

Метацентрическая высота броненосца Victoria перед катастрофой оценивается в 5 футов, угол наибольшей остойчивости 34½°, предельный угол, после которого корабль опрокидывается, — 67½°. По расчету г. Уайта, после того как влилось в корабль 2200 *m*, метацентрическая высота уменьшилась до 0,8 фута, следовательно, броненосец еще имел остойчивость и не должен бы опрокидываться. Собственно опро-

кидывание, по мнению г. Уайта, произошло оттого, что вода получила доступ в порта 6″ орудий и в амбразуры башни. Если бы и те и другие были закрыты, то броненосец, по мнению г. Уайта, не опрокинулся бы, хотя возможно, что затопил бы вследствие постепенного поначания воды в различные отделения.

Г. Уайт вычисляет, что если бы все двери были закрыты, то наполнилось бы лишь 12 отделений, причем потеря плавучести была бы в 680 *m*; изменение диферента было бы лишь 13½ футов и крен на правую сторону около 9°. Метацентрическая высота уменьшилась бы только до 2¼ футов.

Далее г. Уайт говорит, что у Victoria не было в носу сплошной продольной переборки и что подразделения в носовой части не могли произвести значительного крена. Он также говорит, что если бы удар был при несколько меньшем ходе, то результат был бы тот же, и что если бы был пояс брони, то он не остановил бы тарана. Г. Уайт приписывает ходу броненосца Victoria во время удара значение, говоря, что он помог носу зарыться. Скорость хода однако же перед погружением оценивается лишь в 2—3 узла.

На суде выяснилось, что вентиляторные трубы остались незакрытыми и что в расписание о запирании дверей не входило запирание портов и амбразур.

47. Мнение лордов адмиралтейства. Лорды адмиралтейства, приняв за основание записку главного строителя г. Уайта, составили постановление, в котором подтвердили то, что сказано в его записке, и я приведу ниже лишь несколько самых главнейших постановлений.

Лорды пришли к заключению, что вторжение воды в батарею через открытую бронированную дверь каземата и порта 6″ орудий, а из батареи через люки в другие палубы, произвело внезапно уничтожение остойчивости броненосца, уже уменьшенной значительным затоплением носа, и потому броненосец опрокинулся. Это обстоятельство, по мнению лордов, не указывает, что при постройке броненосца ему придана была недостаточная остойчивость.

Также лорды адмиралтейства постановили, что все люки и водонепроницаемые двери броненосца Victoria были в исправности, и ничто не дает повода предположить, что система водонепроницаемых подразделений, принятая на броненосце Victoria, оказалась неудовлетворительной. В носовой части броненосца было очень немного частных продольных подразделений, которые к тому же не могли оказать влияния, так как они частью были повреждены, частью не действовали, потому что в них были открыты двери. Точно так же, по мнению лордов адмиралтейства, выяснено, что гибель судна нельзя приписать тем повреждениям, которые броненосец потерпел выше броневой палубы, и тот факт, что броненосец Victoria не имел броневого пояса до форштевня, не мог иметь влияния на окончательный исход аварии. Никакой броневой пояс не мог бы защитить подводную часть корпуса судна от пробития тараном Camperdown.

48. В заключение, лорды адмиралтейства считают своей обязанностью заявить, что «по их мнению» конструкция броненосца

Victoria (во многом схожая с конструкцией других судов английского флота), вместе с принятой системой водонепроницаемых дверей, броневой палубы, броневого пояса и т. д., не представляет никакого основного недостатка, вследствие которого могла бы произойти гибель судна; напротив того, лорды адмиралтейства полагают, что, если бы все порта, люки и водонепроницаемые двери были заперты должным образом, броненосец Victoria мог бы быть спасен, несмотря на разрушительный удар, полученный от броненосца Camperdown. По мнению лордов адмиралтейства, им остается только принять меры, чтобы при схожих обстоятельствах в будущем были установлены те причины, которые повели к гибели броненосца Victoria после случившегося столкновения. Ввиду этого были изданы особые правила, которые, оставляя командирам судов свободу действия, при полной их ответственности, требовали, чтобы при известных обстоятельствах, а в особенности тогда, когда может быть какая-нибудь опасность столкновения, все люки и двери были по возможности закрыты и чтобы при открытых — всегда находились люди. Кроме того, эти правила требовали, чтобы при известных обстоятельствах (возможность столкновений или подводной атаки) пушечные порта были закрываемы в верхних батареях, ибо иначе остойчивость судна может подвергнуться вредному влиянию.

49. Мои мнения по поводу гибели броненосца Victoria. Выше даны были заключения, к которым пришли лорды адмиралтейства на основании записки эксперта-строителя; если бы они потребовали еще записку эксперта-моряка, то постановления их вероятно были бы иные. Нет ничего легче, как велеть иметь все двери закрытыми, а у открытых ставить людей, но это поведет к огромному непроизводительному расходу людей, и, кроме того, выше я уже указал, что есть случаи, когда запирание дверей является физически невозможным.

Вообще с мнением г. Уайта и лордов адмиралтейства о том, что принятая система водонепроницаемых дверей и переборок не представляет никакого основного недостатка, согласиться трудно.

Полагаю напротив, что следует принять меры [1]:

1) главнейшие поперечные переборки следует доводить до верхней палубы и даже полубака и полуюта;

2) дверей в нижней части непроницаемых переборок делать не следует;

3) в броневой палубе следует прорубить люки, чтобы из каждого отделения был непосредственный выход кверху, а главные переборки не имели дверей;

4) в больших отделениях продольных переборок не делать;

5) все водонепроницаемые переборки пробовать водой тогда, когда все машины и прочие приборы будут находиться уже на своем месте.

50. По всем вышеприведенным пунктам я высказывался неоднократно в печати и в иной форме. Так, относительно опасности опрокидывания судов вследствие продольных переборок, я приведу здесь

[1] В основном эти мероприятия полностью находят применение и на современных кораблях. Прим. ред.

выписку из моей статьи («Морск. Сборник» 1886 г. №№ 2 и 3; В защиту старых броненосцев и новых усовершенствований. Статья эта написана с несколько фантастической завязкой, и в ней, описывая сражение между синим и белым флотами, я говорю следующее:

«В особенности медвежью услугу оказали продольные непроницаемые переборки, идущие по диаметральной плоскости и разделяющие машинные и котельные отделения на две части. Как известно, переборки эти предназначены для весьма благой цели уменьшения размеров отделений, но они погрешают против основного принципа непотопляемости — не допускать крена во время аварии. Судно, которое легло на бок, не только не годится для продолжения боя, но и почти не может быть управляемо. Еще в самом начале синие потеряли один из своих кораблей, благодаря переборке, идущей по диаметральной плоскости. Это был Inflexible. Мина Уайтхеда, пущенная с одной из миноносок, сделала в сущности очень ничтожную пробоину наружного борта в угольной яме, но не могла пробить слоя угля в 10 футов толщиной, так что внутренний борт остался малоповрежденным, и корабль продолжал бы плавать и драться, если бы вода не кинулась в кочегарное отделение через угольный выгреб, который не успели закрыть. Не прошло двух минут, как это последнее отделение было наполнено водой, и корабль лег на один бок. Непроницаемые двери в соседние отделения были закрыты, но переборки дали некоторую течь, вследствие которой вода стала скопляться на стороне крена, и помпы были не в состоянии ее выкачать. Вода тоже стала выступать в каземате, где установлены башни, и разбегаться по всей длине средней бронированной части, а также перелилась на сторону крена и в небронированных отделениях впереди и сзади каземата, наполненных водой до вступления в бой. В корабле пока еще было очень немного воды, прибыль через переборки весьма ограничена и под силу помпам, но вся вода скоплялась на стороне накренившегося борта. Выкачивать было невозможно, почему креп быстро увеличивался.

«Если бы непроницаемая переборка, стоящая по диаметральной плоскости, лопнула, то судно выпрямилось бы и было спасено, но, к несчастью для Inflexible, переборка держалась, и креп возрастал. Еще секунда и Inflexible должен был бы перевернуться, но «тот, кому суждено быть повешенным, не утонет». Случай спас Inflexible от опрокинутия. Крен обнажил небронированную часть борта. Снаряд 6″ орудия проник через это место в крюйт-камеру, и Inflexible взлетел на воздух».

Эта выписка показывает, что я вполне предвидел опрокидывание судов, у которых главные отсеки большого размера подразделены продольными переборками.

Тут следует напомнить, что броненосец Vanguard при своем окончательном погружении тоже быстро накренился настолько, что показал свой киль.

51. Относительно необходимости пробовать наполнением водой все отделения после того, как машины, котлы и прочие предметы бу-

тут совершенно установлены, я высказался в статье моей Об уменьшении гибельных последствий при столкновении («Морск. Сборник» 1891 г. № 5).

Относительно опасности, которую представляют водонепроницаемые двери в переборках нижней части корабля, французский флот, как и во многом другом, ушел давно уже вперед других, и на нем дверей этих давно уже не ставят, имея котельные отделения совершенно изолированные между собой и от машинных отделений.

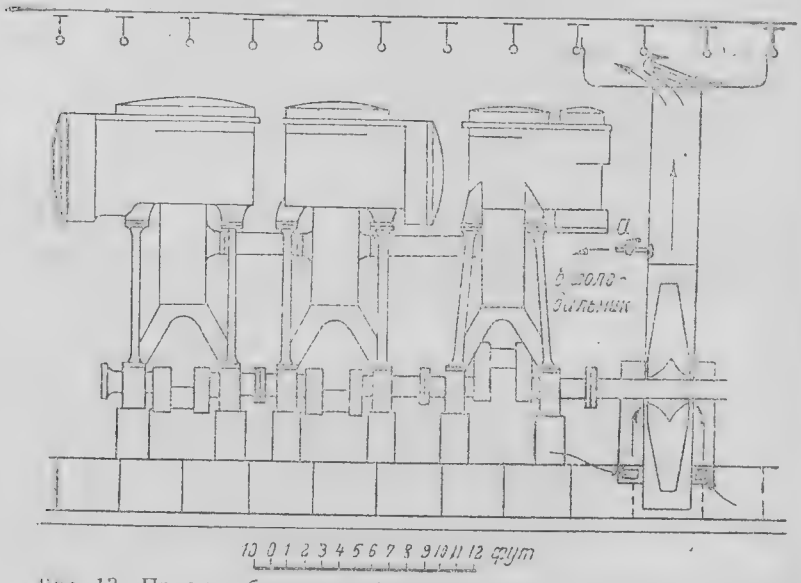


Рис. 13. Приспособление главных машин для выкачивания воды из трюма.

О том, что переборки необходимо доводить до верхней палубы, также говорилось неоднократно. Мои взгляды на наилучшую систему водонепроницаемых разделений и всей системы вообще я высказал в «Морск. Сборнике» 1876 г. № 1, в статье О средствах против потопления судов. В статье этой я даю чертеж, иллюстрирующий мои взгляды на этот предмет. Из этого чертежа видно, что боковые коридоры я нахожу необходимым доводить до самых крайних переборок в носу и корме. Если бы на Victoria было сделано такое устройство, то вместо 660 *m* воды, которые он должен был принять даже при всех закрытых дверях, едва ли влилось и 100 *m*. Я рекомендую пользоваться боковыми коридорами для сохранения в них, кроме угля, еще воды и масла.

Продольных переборок я советую не ставить и даже боковые коридоры не разделяю от междудонных отделений с тем, чтобы в случае пробоины вода распределялась поровну на обе стороны, — до такой степени мне казался в то время вредным крен на одну сторону.

Имея в виду необходимость разделить двигатели, я рекомендовал

ставить 5 машин в четырех независимых отделениях, причем каждая машина снабжена некоторым числом котлов, расположенных в своем отделении, и таким образом обеспечена полная независимость от других отделений.

52. Кроме того, на том же чертеже показаны все главнейшие переборки — парные. Устройство это назначается для того, чтобы пробоина не могла повести за собой наполнения двух смежных больших отсеков.

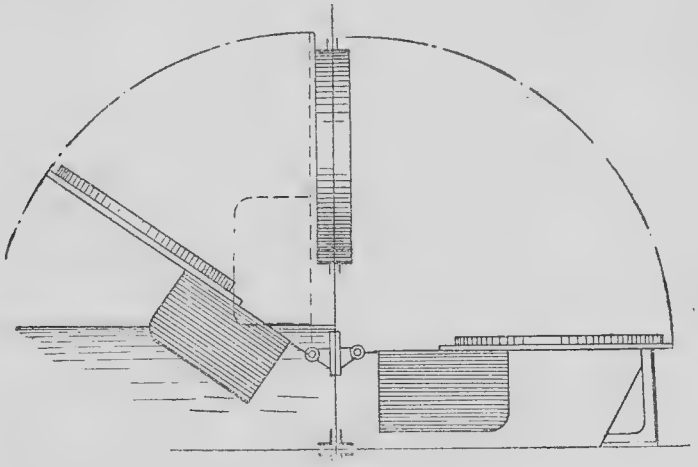


Рис. 14. Самоподнимающиеся парные двери.

Здесь я не привожу всех подробных рассуждений о том, почему все предлагавшиеся мною устройства я нахожу рациональными. Подробности читатель найдет в указанном выше номере «Морского Сборника».

Когда я составлял вышеназванную статью, я предлагал, чтобы каждая главная машина была приспособлена откачивать воду из трюма всей своей силой (рис. 13), и с этой целью проектировано сообщение всех отделений между собой посредством тоннелей так, чтобы машина одного отделения могла помочь осушению другого. Тоннели однако же проектированы с непроницаемыми дверями, которые по желанию можно было иметь закрытыми. Подобное устройство могло бы быть допущено лишь после того, как тип помп, примененных к валам главных машин, был бы окончательно разработан и опробован.

53. Для водонепроницаемых дверей я предлагал в статье О непотопляемости судов приспособления, гарантирующие автоматическое запирание их. Такие двери еще до моей статьи устраивались на некоторых коммерческих пароходах (рис. 14). Я же предложил парные опускные двери, которые следует тоже делать автоматическими, приспособив их к опусканию, как только всплывает поплавок *a* (рис. 15).

54. В дополнение к сказанному выше, и вообще относительно случая с броненосцем Victoria, полагаю полезным заметить еще изложенное в следующих шести параграфах.

55. Если таранный удар наносится в мирное время и состояние моря так спокойно, что качки совершенно нет, то не следует ли принять за правило после столкновения не стремиться как можно скорее извлекать таран из пробоины, а напротив, ударяющему судну сохранить малый ход вперед, управляя в то же время рулем, чтобы удержать таран ударяющего судна в пробоине и тем заградить доступ воде. Таран в этом случае уподобляется

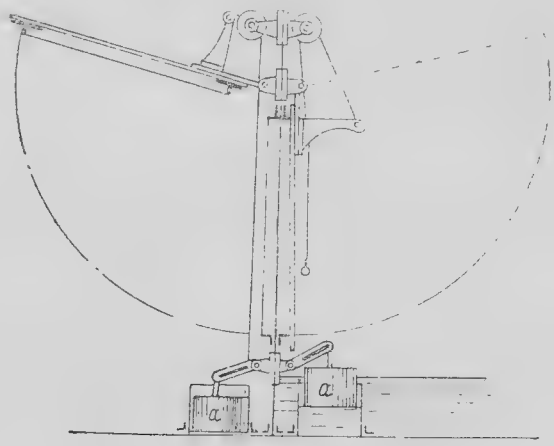


Рис. 15. Самопадающие двери.

кинжалу, вонзенному в сердце, а известно, что если им не тронуты нервные узлы, то смерть наступает не тогда, когда кинжал прикоснется к сердцу, а когда его извлекут оттуда.

Для таранящего броненосца представляется ли опасность завязнуть своим тараном? Продольная остойчивость и крепость судна очень велики, но все же пусть по этому вопросу скажут свое мнение специалисты. Во всяком случае для таранящего судна нет опасности быть утопленным, если оно имеет достаточно высокий борт и не вошло своей верхней палубой под непробитую часть борта пробитого судна. Оставляя таран в пробоине, мы уменьшим количество вливающейся воды на первое время и тем дадим возможность употребить все средства для запирания дверей и приготовить все необходимое для заделки пробоины.

56. Относительно средств к заделке пробоин я буду говорить ниже.

57. Что касается вентиляционных труб, то, имея в виду, что броневая палуба будет прорублена, потребность в них значительно уменьшится. Если же где и следует установить искусственную вентиляцию, то было бы предпочтительнее, не ведя труб через все отделения, ставить в каждом отсеке свой неза-

висимый электрический вентилятор, который и нагнетал бы чистый воздух в отделения, нуждающиеся в нем[1].

58. В тех случаях, где переборка бокового коридора или боковой угольной ямы не может быть доведена до верхней палубы, необходимо, как общее правило, требовать герметичности той палубы, до которой она доведена[2]. Так, предположим, что переборка угольной ямы может быть поднята лишь до батарейной палубы и что выше ее вести нельзя, не стеснив действия орудий. В таком случае следует батарейную палубу над угольной ямой сделать герметичной и люк, ведущий в угольную яму, снабдить герметической крышкой так, чтобы в случае, если угольная яма заполнится водой и вследствие крена батарейная палуба опустится ниже уровня воды за бортом, вода из пробитого отделения не выступила бы на батарейную палубу и не стала распространяться по ней вперед и назад, заполняя при этом другие угольные ямы вследствие негерметичности той же палубы.

59. Также весьма важно, чтобы во время боя уголь брался из специальных угольных ям, которые не были бы в ближайшем соседстве с бортом, чтобы стены боковых коридоров иметь в бою вполне закрытыми.

60. У угольных выгребов необходимо поставить особые двери, которые закрывались бы автоматически изнутри коридоров, хотя бы и не вполне герметично, чтобы они могли остановить главную массу воды и тем дать возможность закрыть настоящую водонепроницаемую крышку.

Опыты с моделью броненосца Victoria

61. На сообщении, которое было сделано мной по сему предмету 24 марта в помещении опытового бассейна, я показал опыты с деревянной моделью броненосца Victoria, в масштабе $1/4'' = 1$ футу. При постройке этой модели явился вопрос о том, каким образом придать герметичность тем местам, где палубы соприкасаются с переборками. Хотя запаиванием соединений и можно было достигнуть этого, но, сделав таким образом, было бы затруднительно потом проделать опыты при различных комбинациях открывания и закрывания дверей, ибо доступ к ним был бы совершенно невозможен. На помощь этим затруднениям явилась довольно удачная мысль заменить каждое из водонепроницаемых отделений цинковой коробочкой соответственной величины и формы. Коробочки эти, уложенные в свои места, заполняли все пространство. Кроме этих коробочек, представлявших второстепенные подразделения, у модели были поставлены главные переборки, отделявшие между собой отсеки судна один от другого. На местах дверей в соответствующих стенках коробочек и главных переборок сделаны были круглые отверстия, которые можно затыкать пробочка-

[1] В основном так и делается на современных кораблях. Прим. ред.

[2] В настоящее время все палубы делаются герметичными. Прим. ред.

ми. Когда пробки открыты, то это представляет открытые двери, и, наоборот, при закрытых пробках модель уподобляется судну с закрытыми дверями. Палуба накрывалась негерметично по отношению к бортам, и это был большой недостаток модели. В случае, если подобная модель будет опять выделываться, необходимо, чтобы палуба ставилась на резиновую прокладку и была герметична как в соединении своем с бортом, так и в соединении с главнейшими переборками. При выделке этой модели мне оказал большую помощь старший судостроитель Э. Е. Гуляев, всегда отзывчивый на всякое новое дело.

Фор- и ахтерштевни модели, равно как и мидель-шпангоут были разбиты марками на футы, и марки эти давали возможность судить об осадке в воде. Вес модели должен был относиться к весу броненосца, как 1 к 48[3]; принимая водоизмещение Victora в 10 467 *т*, вес модели получился в 235 русск. фунтов. Поставив модель на весы, определили, сколько фунтов добавочного груза нужно положить, чтобы привести ее к 235 фунтам; спустив модель на воду, так разложили груз по длине, что модель села на ровный киль. Теперь оставалось лишь перемещением груза вверх и вниз достичь того, чтобы модель имела остойчивость, соответствующую броненосцу Victoria. В этом деле мне помог заведующий бассейном старший судостроитель А. Грехнев, который сделал все необходимые расчеты. Метацентрическая высота Victoria принята равной 5,5 фута, и найдено, что перенесение на модели груза в 5 фунтов на 8″ должно накренить модель на 7°. Соответственными перемещениями грузов вверх и вниз, модели удалось придать остойчивость, соответствующую броненосцу, который она представляет.

Для пускания воды в середину судна в условиях, схожих с теми, которые были во время аварии, в борту модели Victoria проделана была пробоина соответствующей величины и формы. Когда требовалось, чтобы вода через пробоину не вливалась в средину судна, то подводился под пробоину таранный пластырь, о котором говорится ниже в соответственном месте (рис. 17, 3-й момент). Если пластырь снят и все отверстия в коробочках закрыты, то вода войдет в середину судна лишь в незначительном количестве, соответствующем величине просветов между коробочками в том отсеке, который прилегает к пробоине.

Первый опыт состоял в том, что открыли коробочки во всех тех отделениях, которые согласно записке г. Уайта, вероятно, были наполнены через пробоину и через открытые двери. По снятии пластыря вода начала распространяться по всем отделениям модели, которая начала крениться на правую сторону и опускаться носом. Затем форштевень уходил совершенно под воду, и вода начинала выступать сверх верхней палубы на правой стороне на баке. Крен в это время увеличивался, нос продолжал опускаться и опрокидывание наступало ранее, чем вода подходила к косяку 6″ порта и амбразуре орудия. После опрокинутия больше $^2/_3$ длины киля оставалось над водой и на предварительном опыте модель в таком виде остановилась и не погружалась далее, так как во всех коробках носового отделения, вероятно,

оставалась часть воздуха и, кроме того, непроницаемая переборка, идущая под верхней башней, не допускала вышедшему из коробок воздуху получить выход на свободу. Чтобы модель сделала то, что произошло с Victoria, необходимо было в этой главной переборке просверлить небольшое отверстие для воздуха. В действительности может быть там и был ход воздуху через вентиляторную трубу или трубу для выкачивания воды. Когда вышеназванное отверстие просверлили, то после перевертывания нос модели продолжал опускаться в воду и последним оставался на воде ахтерштевень с рулем и винтами. Киль однако же при окончательном погружении составлял угол с го-

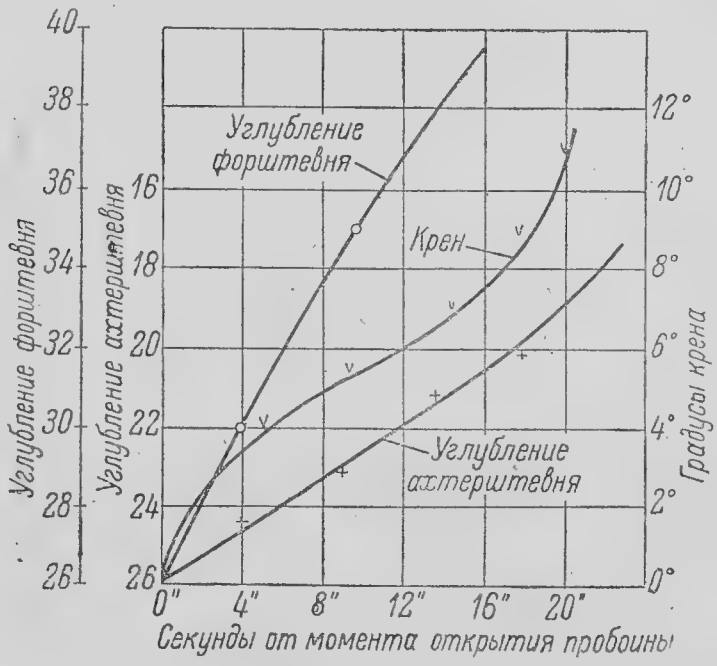


Рис. 16. Кривые изменения углублений носом и кормой и крена.

ризонтом около 40°. В остальном модель в своих движениях копирует то, что происходило в действительности, и если крен перед опрокидыванием достигает лишь 11°, а не 18°, как показывали очевидцы, то не следует ли думать, что очевидцы не довольно точно оценили крен, который на-глаз всегда кажется больше, чем в действительности.

Опыт с опрокинутием модели был впоследствии повторен мною несколько раз, причем отмечались по секундометрографу углубления фор- и ахтерштевней и крен. Из всех записей взяты были средние, по которым вычерчены кривые, изображенные на рис. 16. С них я снимаю цифры, приводимые в таблице ниже сего. Надо однако заметить, что крен в особенности отмечать было трудно, ибо весок, который заменял кренометр, очень болтался.

Время секунды	Крен	Осадка носа	Осадка кормы	Диферент	Примечания
		футы			
0	0°,0	25,0	27,0	0,0	Момент открытия пробоины
2	2°,2	28,0	25,4	2,6	
4	3°,3	30,0	24,7	5,3	
6	4°,1	31,8	24,1	7,7	
8	4°,7	33,6	23,5	10,1	
10	5°,3	35,2	22,8	12,3	
12	6°,0	36,7	22,1	14,6	
14	6°,7	38,2	21,3	16,9	В 15,2 секунды форштевень уходит под воду
16	7°,5	—	20,6	—	
18	8°,7	—	19,8	—	
20	10°,7	46,0	18,9	27,1	В 20,3 секунды началось опрокидывание

Рассматривание вышеприведенной таблицы и рис. 16 показывает, что крен первоначально возрастал быстро, потом медленнее, а перед опрокидыванием он стал быстро увеличиваться. В 20,3 секунды началось опрокидывание, которое продолжается немного более одной секунды. Диферент возрастал почти равномерно, но форштевень не ушел под воду; тогда он начал увеличиваться быстрее и достиг перед опрокинутием 27 футов. Корма перед опрокинутием поднялась на 7 футов, а нос опустился на 20 футов.

62. При втором опыте на сообщении воспроизведен был тот случай, когда все двери были бы закрыты и по расчету г. Уайта в корабль должно было влиться лишь 680 *т* воды. По взвешивании коробочек, представлявших отделения, наполненные непосредственно через пробоину, оказалось, что вода в них соответствует прибавке груза на корабле в 638 *т*. По открытии пластыря модель опустилась в воду до верхней кромки форштевня, и вода выступила на пространстве нескольких футов на верхнюю палубу, на правой стороне, в самом носу. Крен модели был 8°. В таком виде модель осталась плавать и, следовательно, подтвердила расчеты г. Уайта, приведенные в его записке.

63. Далее, я показал на сообщении, что крен легко устранить напусканием воды в коридоры на противоположном борту. Имея в виду, что корабль от пробоины получит значительный диферент на нос, необходимо было воспользоваться для выпрямления одним из кормовых боковых коридоров. Я предположил, что против машинного отделения имеется такой коридор, вмещающий в себя 100 *т* воды, но так как у меня не было в том месте подразделения коробочками, то пришлось положить добавочный груз, который соответствовал бы 100 *т*. Если трюм не наполнен водой, то прибавка такого груза на одну сторону производила крен в $2^1/_2°$. С водой, заполнявшей часть носовых отделений, в особенности выше ватерлинии, остойчивость корабля значительно уменьшилась и грузик, соответствующий 100 *т* положенный на модели на левую сторону против машинного отделения, выравнял все 8° крена. Следовательно, надо думать, что метацентрическая высота

модели в этом виде была в 2½ раза меньше, чем при отделениях совершенно пустых; по вычислению же г. Уайта, она должна быть меньше нормальной лишь в 2 раза.

64. Третий опыт имел целью показать опасность, представляемую продольными переборками. Было предположено, что таранный или минный удар пришелся на одной из поперечных переборок в боковых коридорах против котельного отделения и что это повело к наполнению двух угольных ям, а оттуда заднего котельного отделения. Предположено, что машинное отделение наполнилось через неисправную переборку. Вместо воды в боковые коридоры были положены два грузика, соответствующие 200 *т* веса. Это образовало крен в 5°, что и действительно соответствует остойчивости броненосца. Затем было открыто отверстие, через которое вода наполнила машинное и заднее кочегарное отделения. Крен стал возрастать, и когда вода заполнила все отделение и выступила в батарею, то модель опрокинулась и осталась плавать вверх килем, который сохранял горизонтальное положение.

Опыт этот однако же нельзя признать правильным, ибо с той минуты, как верхняя палуба в носовой части сравнялась с водой, последняя через щель между палубой и бортом получила доступ в носовые отделения, вследствие чего и явилась излишняя причина к опрокидыванию. Впрочем, я думаю, что так как машинные кожухи делаются негерметичными и палубы над машинными отделениями на герметичность не пробуют, то в действительности будет такое распространение воды по батареям и палубам и опрокидывание в подобных условиях становится более чем вероятным, если бы даже вода не получила распространения вперед и назад за пределы тех отделений, которые на опыте предназначались к наполнению водой.

Окончив разбор случая с броненосцем Victoria, перейдем к разбору элементов, составляющих непотопляемость судов, чтобы пополнить то, о чем еще не говорилось выше сего с должной подробностью.

Разбор каждого из элементов, влияющих на непотопляемость корабля

65. Заделка пробоин. В прежнее время для заделки пробоин от ядер употребляли специальные пробки, которые с большей или меньшей пользой могли служить для закрывания небольших отверстий от ядер. В случае, когда корабль получал повреждение дна вследствие удара о камень, под дно корабля подводили парус, который предварительно прошпиговывали. Точно так же поступали в случае пробоин, полученных железными судами, но так как при ударе о камень железное судно проламывается гораздо легче, чем деревянное, то явилась настоятельная необходимость иметь шпигованные паруса наготове. С этим предложением я и выступил в 1870 г., говоря, что поздно приготовлять средства к заделке пробоины тогда, когда она уже получена, что лучше сделать это заблаговременно, с должной осмотрительностью и аккуратностью. Адмирал В. А. Римский-Корсаков, распоряжавшийся спасением броненосной лодки Смерч, назвал кусок парусины, приго-

товленный для заделки пробоин, пластырем, и я взял это слово. Предложение мое было поддержано начальником бронепосной эскадры адмиралом Г. И. Бутаковым, который считал совершенствование судов во всех отношениях своим прямым делом и поддерживал каждую свежую и здоровую мысль. С тех пор пластыри приняты в общее употребление во всех флотах.

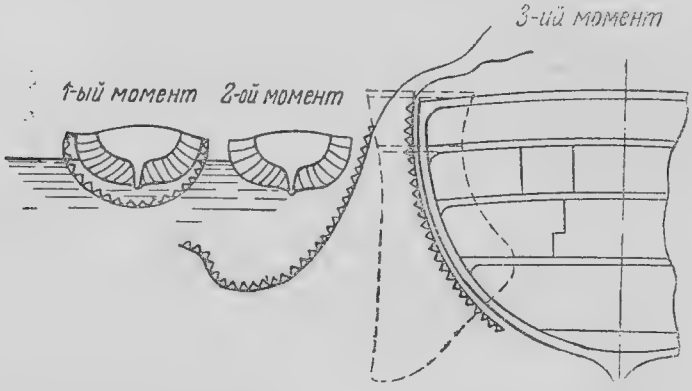
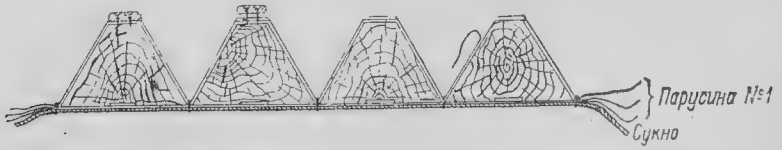


Рис. 17. Пробоина броненосца Victoria и подведение рейкового пластыря со шлюпки.

66. В Константинополе на моих глазах произошел случай потопления русским пароходом Азов парохода Provence. Пароход этот, в 5000 *т*, получив пробоину, в течение 50 минут погружался в воду, и так как в моем распоряжении пластыря не было, то я и не мог ока-



18. Детали рейкового пластыря.

зать пароходу Provence никакого содействия. Случай с пароходом Provence заставил меня подумать об усовершенствовании пластырей, и тогда я предложил особый род пластыря, на котором нашиты были с одной стороны трехгранные деревянные брусья такой крепости, чтобы пластырь не продавливало в пробоину (рис. 17 и 18). Такой пластырь назначается специально для закрывания таранной пробоины или пробоины от ядра. Я назвал его рейковым пластырем. И в 1885 г. образец такого пластыря был опробован для запирания галерей в Петровском доке размером $2^2/_3$ фута в ширину и 6 футов в высоту. Верхняя кромка этой галереи расположена на 5 футов под уровнем воды, и через нее вода вливается в док в количестве 400 *т* в минуту. Первоначально открыли клинкет и дали воде бить через гале-

рею, а затем опустили пластырь подобно тому, как показано на рис. 17, причем течение воды было тотчас же остановлено. При тяге нижнего конца сверху пластырь, заворачиваясь совершенно свободно, открывал пробоину, а при травлении его он опускался и закрывал собою отверстие герметично.

Рейковый пластырь (рис. 18) состоит из двух рядов парусины и рейков, имеющих в сечении форму трапеции. К сплошным рядам парусины пришиваются продольные узкие парусиновые полосы, причем расстояние между полосами должно соответствовать основанию трапеции бруска. Брусок охватывается с обеих сторон парусиной, которая перекрывает одна другую на поверхности трапеций и прикрывается затем стальной оцинкованной полосой на винтах.

Брусок делается из тикового дерева без сучков, и стальная полоса поверху служит не только для крепления парусины, но и для придания бруску необходимой крепости, чтобы выдерживать давление воды. На нижнем основании бруска также врезывается тонкая стальная полоса, имеющая то же назначение. Обе эти полосы, кроме того, отнимают от рейков их плавучесть и сообщают вообще пластырю достаточную тяжесть для того, чтобы он, будучи спущен на воду, тонул раньше, чем даже успеет намокнуть.

Обыкновенный пластырь я подшивал шпигованным матом, ибо требуется, чтобы он не прорвался на острых краях пробоины, когда его будет всасывать давлением воды и когда тягой шкотов его иногда тащат через острые кромки пробоины. У рейкового пластыря для облегчения веса я делаю подкладку из толстого грубого сукна, имея в виду, что пластырь этот не приходится двигать по пробоине. При подведении его первым прижимается верхний брусок, а затем остальные последовательно занимают свои места, с которых они уже и не сходят, будучи сильно прижаты давлением воды.

Крепость брусков должна быть рассчитана таким образом, чтоб они выдерживали полное давление воды, даже если пробоина имеет ширину, равную ширине пластыря. Рейки также должны выдерживать давление соответственно глубине, на которую они опустятся. По этому расчету и предполагая пробоину, имеющую равную ширину, необходимо нижним рейкам дать большую крепость, чем верхним. Для облегчения рейки по концам уменьшаются в высоте, что также полезно для того, чтобы сделать более удобным подведение обыкновенного паруса снаружи рейкового пластыря. Срезывание рейков у концов их по высоте полезно еще и в том отношении, что если бы случилось кораблю с рейковым пластырем двигаться, то эта форма будет содействовать прижиманию рейков к борту.

Рейковый пластырь можно подводить под пробоину несколькими способами.

67. Первый способ изображен на рис. 19. Пластырь, распущенный на горденях, поданных с ноков рей, со шлюпбалок или вообще с выступающих предметов, подносится к месту пробоины нижней стороной кверху. Когда он подойдет к своему месту, то верхние шкоты, которые при этом будут внизу, крепятся на борт, а затем горденя, на

которых висит пластырь, травятся, и пластырь ложится на пробоину. Такой способ я практиковал на корвете Витязь, где благодаря широким реям он хорошо применим. Для подач пластыря назад от гротмачты подавался гордень с грота-брас-боканца.

68. Второй способ состоит в том, что пластырь по верхней палубе приносят к месту пробоины. Если корабль имеет чистую палубу без бортов и под пластырь сделана специальная тележка, то дело это не столь трудное, но если судно имеет борта, то такой способ совершенно неприменим.

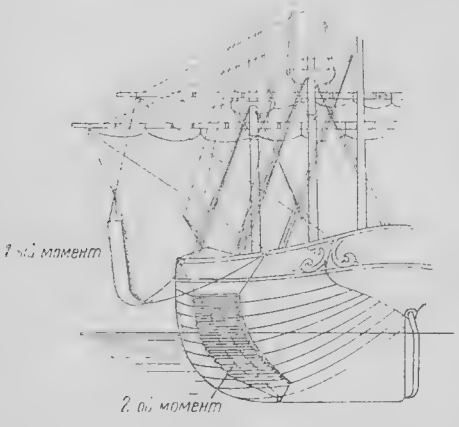


Рис. 19. Подведение рейкового пластыря с реев.

Если когда-нибудь на флоте вопросом о заделке пробоины начнут заниматься серьезно, то для рейкового пластыря устроят особый рельс, который шел бы вокруг борта снаружи и по которому возможно было бы пластырь в кратчайший срок доставить к месту пробоины. Покамест, впрочем, не видно еще направления в эту сторону; только действительное сражение и огромная потеря в судах в состоянии дать толчок этому делу и показать, что нельзя безнаказанно пренебрегать средствами, обеспечивающими корабль от потопления. На рис. 3 и 4 я показал, что в случае, если будет принято делать у судов выступы с деревом и броней, или с одним деревом, то этим выступом можно воспользоваться для тележки и рельсов, по которым пластырь подвозился бы в ближайшее соседство с пробоиной.

69. Третий способ подводки рейкового пластыря заключается в том, что он подвешивается под дном шлюпки, которая висит на своем месте в готовности к спуску. Когда нужно подвести пластырь, шлюпку спускают на воду, подтягивают к месту пробоины и распускают пластырь (рис. 17). Способ этот я также практиковал на корвете Витязь, и у меня было установлено правило, что по тревоге пластырь подводится под шлюпку и висит в полной готовности.

70. Четвертый способ подводки пластыря состоит в том, что пластырь наматывается на пустой цилиндр, с которым висит на определенном месте корабля. Для подведения пластыря необходимо отдать машинку и, сбросив его на воду, вести вдоль борта к месту пробоины, причем для того, чтобы пластырь не прижимался к борту, концам пустотелого цилиндра придают скосы, отводящие пластырь при буксировке от борта. Когда пластырь подведут к месту пробоины, его распускают. Детали этого устройства еще мною не выработаны.

71. Помпы и водоотливная система. Весьма важно, чтобы на корабле имелось достаточное число помп для выкачивания воды из трюма и чтобы была применена рациональная система труб и клапанов.

72. Надо различать два рода водоотливных приспособлений, а именно: одни, которые назначаются для удаления небольших количеств воды, могут скопляться от действия гидравлики, от заливания мусора, от продувания машин и от других причин. Такие приспособления должны удалять воду из отделений досуха. Скорость, с которой эта работа производится, не играет в этом случае существенной роли, и штоки от различных приводов нет надобности выводить вверх, ибо систему эту приводят в действие тогда, когда доступ во все отделения совершенно свободен. У первых судов, на которых мне поручено было ставить водоотливную систему, я рекомендовал 4″ диаметр труб и по сию минуту считаю его наивыгоднейшим, а попытки увеличить диаметр этих труб до 5 и более дюймов — не заслуживающими подражания, ибо при этом ручные помпы, от которых еще никто не отказался, применяются с меньшим удобством. Эту трубу я назвал общей трубой, но с тех пор ее на различных судах называют различно. Подробности о ней видны в статье моей о непотопляемости судов («Морской Сборник» 1875 г. № 6).

Для выкачивания воды по системе этих труб употребляются с большим успехом поршневые помпы, клапаны которых должны быть размещены один над другим, чтобы помпа не прекращала своего действия, когда в нее будет, за недостатком воды в трюме, поступать одновременно с водой большое количество воздуха.

73. Для выбрасывания из отделений больших масс воды применяются эжекторы, центробежные помпы и турбины. Все вышеперечисленные роды помп действуют хорошо только тогда, когда они обильно питаются водой, не допускающей воздух к их приемным сеткам. По простоте выше всех из них стоит эжектор, не имеющий ни одной подвижной части и начинающий действовать, как только в него пустят пар. Эжектор не прекращает своего действия и тогда, когда он совершенно закроется водой. Эжектор однако имеет то главное неудобство, что он требует большого расхода пара [1].

74. Центробежные помпы действуют гораздо экономнее эжектора в отношении расхода пара, но для судов приняли тип одноцилиндровых центробежных помп, употребляемых в частной промышленности, а эти последние имеют тот существенный недостаток, что пускание их в ход требует некоторой сноровки и не всегда может быть сделано быстро человеком, который спешит. Если в центробежную помпу попадает воздух, то она перестает брать воду, а чтобы удалить воздух, надо остановить помпу на некоторое время. Кажется никто не убедился в том, что центробежная помпа будет действовать с успехом и тогда, когда отделение, где она находится, будет залито водой. По крайней мере такое требование к центробежным помпам никогда не предъявлялось, хотя и не вижу причин, почему нельзя бы было этого достигнуть [2].

---

[1] В настоящее время значительное распространение получили гидравлические эжекторы. Прим. ред.

[2] Действительно, центробежные помпы с успехом действуют в залитых водою отделениях. Прим. ред.

75. К числу центробежных помп, имеемых на судах, надо отнести и циркуляционные помпы, имеющие назначение снабжать холодильники водой для охлаждения пара. Обыкновенно они сообщаются с трюмом, но так неудобно, что для приведения помпы в действие из трюма требуется продолжительное время и даже остановка помпы. Дело в том, что отросток, идущий в трюм, всегда содержит воздух и, когда помпу переведут на трюм, воздух устремится в помпу,—последнюю нужно остановить, чтобы удалить его. На корвете Витязь мне удалось переделать устройство таким образом, что кран, разобщающий отросток, идущий в трюм, был снят, а самому отростку был придан постоянный наклон, чтобы в нем не мог скопляться воздух. В конце отростка я поставил самозапирающийся клапан тройного действия; если шток клапана нажать книзу, то клапан заперт и не пропускает воды ни в одну, ни в другую сторону; если шток поставлен на среднее положение, то клапан становится самозапирающимся, а при поднятом на верхнее положение штоке клапан отпирается. Когда машина не в действии и паров нет, клапан держат запертым. Когда пары разведены, то шток поднимают в среднее положение, и если циркуляционная помпа действует и нижний кингстон открыт, то питание помпы водой через кингстон идет так обильно, что в отростке, идущем в трюм, есть избыточное давление, которое и держит самозапирающийся клапан закрытым, преграждая воде доступ в трюм. Если запереть кингстон, то при действии циркуляционной помпы в трюмном отростке получится пустота, и тогда циркуляционная помпа, не прекращая своего действия, начнет питаться водой из трюма. Устройство это на Витязе действовало бесподобно каждый раз, как я его пробовал. Шток от кингстонного клинкета был мною выведен кверху для того, чтобы можно было закрыть кингстон и в таком даже случае, когда через пробоину вода в машинном отделении прибыла настолько, что работа на нижней площадке сделалась бы невозможной.

76. Турбины введены были на судах уже после того, как я перестал заниматься вопросом о непотопляемости. Идея их совершенно правильная и состоит в том, что турбина сама помещается внизу, а машина, приводящая в движение вертикальный вал, наверху. В какой мере турбины эти опробованы и оказались практичными, мне неизвестно. Судебное разбирательство по делу Victoria не заключает в себе указания на то, что турбины были приведены в действие, и никаких упреков в этом отношении никому не было сделано.

Водоотливную систему ко всем вышеперечисленным большим помпам необходимо устраивать так, чтобы ею можно было действовать с верхней палубы и, следовательно, затопление отделений не препятствовало пользоваться приспособлениями для осушения отделений. При устройстве магистральных труб я сообщал помпы только с магистральной трубой, — в таком случае для осушения какого-либо отделения оставалось лишь открыть клапан магистральной трубы требуемого отделения и привести в действие одну или все центробежные помпы. Есть, однако, в настоящее время и другое устройство, при котором центробежные помпы и эжекторы имеют по два отростка. Одним

ими сообщаются с отделением, где стоят, а другим — с магистральной трубой. Это устройство дает то преимущество, что центробежная помпа может осушать свое отделение непосредственно, в то время как магистральную трубу можно применить к осушению другого отделения. Неудобство этого способа заключается в том, что к каждой помпе требуется два лишних клапана со штоками. Только тогда, когда на судах всех флотов будут больше практиковаться с напусканием и выкачиванием воды, можно будет решить, которому из двух способов следует отдать предпочтение.

77. Общее правило, которого следует держаться по отношению к клапанам водоотливной системы, заключается в том, чтобы те из них, которые могут сообщать одно отделение с другим, были заперты, а остальные отперты. По этому правилу все клапаны магистральной и общей труб должны быть заперты, равно как должны быть заперты и отростки помпы, сообщенной с двумя отделениями. Клапаны, сообщающие помпы с магистральной трубой, должны быть отперты. По сему правилу, если желают выкачивать воду из отделения, надо открыть его клапан магистральной трубы и пустить в действие любую из помп. Это дело совершенно простое, но как только от этой системы отступают, то сейчас же получается усложнение.

78. Применение главных машин к выкачиванию воды из трюма, как сказано выше, мною было предложено еще в 1871 г. («Морск. Сборник», 1871 г., № 1). Мне однако не удалось провести этой идеи, хотя и по сию минуту я остаюсь при том же убеждении, что это исполнимо и практично. Если перейдут к низкобортным судам, то такое устройство сделается насущной необходимостью. На рис. 13 представлена машина с приспособленной к ней центробежной помпой. Отливная труба снабжена самозапирающимся клапаном, а приемная опущена в трюм и никаких запоров не имеет. Пока в трюме воды нет, турбинное колесо помпы, вращаясь в воздухе, не обременяет машину излишней работой за исключением трения подшипников. Оно в этом случае действует, как маховое колесо. Когда на ходу начнется прибыль воды в трюм и требуется привести в действие эту центробежную помпу, то корпус ее предполагается сообщать с холодильником посредством отростка *a*. При этом весь воздух из корпуса и отливной трубы высасывается, заставляя трюмную воду подняться вверх и заполнить турбину, которая таким образом, не останавливая машины, в весьма короткий срок начнет брать воду из машинного отделения и сама отопрет свой отливной клапан.

Применение таких помп позволяет довести выкачивающие средства корабля до огромных размеров. Только опыт может показать, в какой мере такое устройство окажется практичным, но пока опыт не сделан, машинные отделения лишь немногим богаче помпами, чем другие, несмотря на то, что в них находятся огромные даровые двигатели [1].

---

[1] Это предложение адмирала Макарова не нашло применения. Прим. ред.

79. Непроницаемые переборки и необходимость опробования их в боевых условиях. В дополнение к тому, что говорилось о переборках при разборе случая с броненосцем Victoria, можно добавить, что разделение кораблей переборками началось со времени введения железного судостроения, следовательно, это уже дело не новое. Я как сейчас помню германский пароход Bismark, который мы застали в 1867 г. в Порто-Прайя с огромной пробоиной в борту и целым отсеком, наполненным водой. Также еще в 1864 г. я шел из Ново-Архангельска в Аян на пароходе, который за несколько лет перед тем среди океана получил сильную течь в среднем трюме и сделал остаток своего пути с отделением, наполненным водой. Есть сотни примеров, когда переборки спасали пароходы от гибели. Почему же это не всегда так и почему военные суда в особенности так часто гибнут от столкновений?

Когда был потоплен фрегат Vanguard, то приписали это новизне дела и ошибкам. Дело было разобрано с самыми мельчайшими подробностями, и казалось бы, после такого урока недостатки будут устранены, но гибель германского броненосца Grosser Kurfürst показала, что это не так и что принятых мер недостаточно. После сего многое писалось и многое введено вновь, между тем оказывается, что два самых современных корабля, подразделенные на 170 частей каждый, и после столкновения на 6 узлах хода приходят в самое критическое положение. Одно из судов спасено благодаря самоотвержению кочегара, другое гибнет и при этом вследствие вновь введенных конструктивных особенностей, как то: двери в переборках под карапасной палубой, продольные переборки и пр.—перевертывается вверх дном и увлекает вместе с собой больше половины своего экипажа вместе с адмиралом — начальником эскадры.

Разобрав подробности потопления, можно указать на причины и на средства к устранению замеченных недостатков, но кто поручится, что исполнение их будет произведено так сознательно, что оно отстранит все замеченные промахи. Между тем разные новые перемены в кораблестроении породят новые несообразности по части непотопляемости, которые обнаружатся лишь после катастрофы, так как проба всего сделанного откладывается до катастрофы.

Главная причина недостатков по части непотопляемости заключается в том, что моряки принимают корабли и их переборки от строителей, не опробовав их должным образом. Если мы находим возможным принимать переборки без надлежащей пробы, то почему же не допустить и приема артиллерии и мин без пробы? И то и другое проектировано строго согласно научным расчетам и, следовательно, должно отвечать своей цели. Расходы на флоты всех наций значительно сократились бы, если бы отменили и артиллерийскую, и минную стрельбу, и порох вкладывался бы в пушки в первый раз во время боя. Не только каждый из плававших моряков, но и всякий здравомыслящий человек с негодованием будет протестовать против такого абсурда с твердой уверенностью, что артиллерия, которая не опробована, совершенно непригодна для дела. Если для исправности артиллерии считается необ-

ходимым производить стрельбу по нескольку раз в год, убеждаясь фактически в исправности материальной части и знании людей, то каким же образом средства, обеспечивающие от потопления, можно оставлять совсем без пробы. Что касается расчетов, то, при всем доверии к науке и выкладкам, практика никогда не пренебрегала испытаниями. Даже вновь построенные мосты пробуются усиленными тяжестями при приеме. Крепость таранов, вероятно, тоже рассчитана, между тем оказывается, что при каждом ударе в двигающееся судно тараны приходят в полную негодность. Следовательно, расчет расчетом, а проверка проверкой.

В сущности проба главных переборок существует, а именно: во всех флотах их обливают водой из брандспойта. Применительно к артиллерии это можно сравнить со стрельбой холостыми выстрелами. Можно ли считать артиллерию корабля испытанной, если сделано лишь по одному холостому выстрелу из орудия? — очевидно нет; следовательно, и переборки нельзя считать испытанными потому только, что на них побрызгали водой. Если бы еще они назначались против дождя, то тогда можно было бы с этим помириться, но непроницаемые переборки предназначаются, чтобы выдержать напор воды огромной силы. Так, главная переборка, отделяющая одно котельное отделение от другого, должна принять давление в двадцать тысяч пудов. Как же можно, не испробовав, поручиться, что переборка выдержит должным образом давление, в особенности имея в виду, что через нее проходят паровые трубы и что в переборках есть двери с чугунными рамами, которые могут лопнуть при первом спружинивании переборок.

С вопросом о необходимости подвергать главные переборки пробе я выступаю не в первый раз. Необходимость серьезной пробы главных переборок начинает понемногу проникать в дело, и минувшей осенью, посещая французское адмиралтейство, я узнал, что во французском флоте в настоящее время главные отсеки наполняются водой до той палубы, которая выше ватерлинии. Я видел лично переборку, ребра которой мне показались несколько странными, и я спросил, почему им придали такую форму, а не иную, на что мне ответили, что их пришлось подкрепить, ибо на пробе переборки начали сдавать. Таким образом проба принесла свою пользу, — без нее переборка сдала бы во время аварии, и корабль потонул бы. Благодаря тому, что переборки опробованы, корабль останется после аварии на воде.

Французские инженеры в этом отношении сделали огромный шаг вперед, и тем не менее они еще не дошли до конца. Проба переборок производится ими наполнением отделения не до верхней палубы и еще до постановки машин, котлов, вентиляторных и других труб, хотя все перечисленные выше работы сопряжены с прорубанием непроницаемых переборок, и потому герметичность их может быть нарушена. Есть места, на которых такие нарушения могут быть видны, и есть другие места, на которых они не видны. Мне случилось говорить по этому предмету с весьма выдающимся по своим дарованиям механиком, и он выразил опасение, что такая проба может надорвать паровые трубы, что переборки эластичны и что трубы не рассчитаны под-

ьергаться таким посторонним натяжениям. Не следует ли такое опасение признать за самое сильное доказательство необходимости пробы? Если некоторые трубы не выдержат прогибания переборок, то пусть они обнаружат это на пробе, тогда трубы переделают и все будет благополучно, но если труба сдаст во время аварии, то дело будет серьезнее. Я прошу читателя представить себе, что пробоина приходится в заднем котельном отделении и оно наполняется водой. Люди в машине остаются на своих постах, но, когда вода поднимается до известной высоты, переборка несколько спружинит, лопнет паровая труба, и повторится печальная катастрофа, бывшая на броненосце Brandenburg минувшей осенью. Имеют ли моряки право зажмуриться и не видеть той опасности, которой подвергаются люди, стоящие на своих постах?

Вот мотивы, заставляющие меня вновь выступить с предложением ввести пробу непроницаемых переборок наливанием воды в отделения готового судна до высоты верхней палубы[1]. Я говорю с полным сознанием невозможности иным путем достигнуть правильности устройств, обеспечивающих корабль от потопления. Генерал Драгомиров советует учить людей показом, а не рассказом. Проба переборок есть тот показ, который может научить нас делу лучше всякого рассказа.

Люди верят только в указанье опыта и может быть они правы, ибо иначе мы будем бояться всего. Испытание есть вернейшее средство, чтобы правильно решить всякий вопрос, и подчас единственно опытом можно убедиться в истине. Испытанием приобретается опытность глаза, который без этого не видит даже явных недостатков. Мне поручена была проба боковых коридоров и междудонных пространств на башенных фрегатах, и я в течение четырех лет столько раз наполнял водой и осушал различные отделения, что у меня получилась привычка смотреть на каждую переборку глазами человека, желающего найти недостатки, которых везде достаточно.

30. Самое безотрадное в этом деле то, что дело не совершенствуется. В 1865 г. утонула башенная лодка Смерч, и было признано и опубликовано, что вода распространилась по отделениям через вентиляторные трубы. Казалось бы, что такой случай достаточен, чтобы раз навсегда покончить с негерметичными вентиляторными трубами, пересекающими непроницаемые переборки. Но нет, ошибки эти повторялись и впоследствии. У Vanguard также признано было, что вода распространилась через вентиляторные отверстия. Эти случаи не улучшили дела, и на броненосце Victoria вода также распространялась по вентиляторным трубам. Если бы броненосец Victoria попробовали водой в боевых условиях, то недостаток этот был бы легко подмечен.

---

[1] Испытание переборок наливом водою введено в отечественном судостроении с 1898 г. С некоторыми изменениями правила испытания переборок применяются и в настоящее время. Прим. ред.

На судах всех флотов несообразностей по части непотопляемости очень много, и я не помню случая, чтобы при беглом осмотре какого-либо судна, или даже чертежей его, я не видел промахов по части непотопляемости. Сами строители не имеют условных знаков для обозначения на чертежах, которые из переборок и палуб непроницаемые и которые проницаемые, а потому чертежи и не дают ответа на эти вопросы. Можно ли после этого удивляться, что на судах есть промахи по части непотопляемости. Также следует заметить, что в спецификациях не обозначается, какое давление переборки должны выдерживать, а между тем это весьма существенное условие.

Пробу всех непроницаемых переборок водой я считаю делом первостепенной важности, без которого немыслимо иметь какое-либо доверие к средствам, предназначенным к удержанию корабля на воде. Далее, говоря о технических условиях, которым должен удовлетворять корабль, я говорю о порядке, которым следует производить пробу переборок водой.

31. Изучение качеств корабля по моделям. Я также предлагаю, чтобы одновременно с проектированием корабля строилась модель в размере $1/4'' = 1$ футу и чтобы на модели этой были практически проделаны различные комбинации наполнения через пробоину отделений [1]. Если во время постройки изменяется расположение переборок, то и на модели должны производиться те же перемены и она должна впоследствии пригодиться служащим на корабле, куда она передается для изучения качества его по отношению к непотопляемости..

Устройство модели производится подобно тому, как была сделана модель Victoria, но нужно делать наружную обшивку из цинковых листов, скрепляя их главными водонепроницаемыми переборками. Междудонное пространство и боковые коридоры на модели Victoria сделаны были из сплошного дерева, тогда как повидимому нет никаких причин не сделать их точно так же в виде пустотелых коробочек. Во всех стенках коробочек на месте, где требуется сделать отверстие, изображающее дверь, в цинковом листе надо сделать небольшую выдавку, чтобы, вставив пробку, можно было ее не обрезать заподлицо, как это приходилось делать у модели Victoria. Это даст возможность вынимать пробки по желанию, тогда как у модели броненосца Victoria их приходилось по преимуществу проталкивать в середину, и они не могли быть вполне герметичны.

Описанные в начале статьи опыты с моделью Victoria показали, что она дает весьма верное понятие о том, что происходит на деле. За неимением точных данных о броненосце Victoria, модель не могла быть исполнена с желаемой правильностью, но когда модель будет сделана по чертежу, то она даст совершенно точные данные относительно судна, и если действительно корабль в некоторых условиях перед погружением должен опрокидываться, то пусть на модели это

[1] В настоящее время нет надобности в модели для исследования непотопляемости проектируемого корабля. Прим. ред.

будет выяснено. Суд по делу Victoria показал, что морские офицеры не знали, что броненосец опрокинется. Интересно знать, было ли это известно составителям проекта, и если было известно, то почему они не поделились своими познаниями с моряками?

82. Учебное водяное судно. Третье мое предложение заключается в том, чтобы приучать экипажи кораблей к управлению ими во время аварии. Опыты с моделью Victoria показывают, что есть мероприятия, которыми можно уменьшить зло, причиненное пробоиной, напустив воду в противоположное отделение для выравнивания крена и увеличения остойчивости. Кроме этого есть действия, которые необходимо произвести для того, чтобы разобщить пробитое отделение. Также следует стараться закрыть пробоину и тотчас же после аварии приступить к выкачиванию воды из различных отделений. Исполнение всех вышеназванных мер требует знания, умения и опытности. Каким образом экипаж корабля может проявить все эти качества, если он никогда не упражнялся в применении всех этих мер на практике?

Иногда приходится слышать, что нельзя рассчитывать, чтобы во время самой аварии были приняты какие-нибудь меры, и что принятие столь сложных мер есть дело настолько хитрое, что на успех рассчитывать невозможно. Замечание это совершенно справедливо в том отношении, что люди, не практиковавшиеся в деле, действительно не могут принять мер; если же люди практикуются, то в критическую минуту они в состоянии с необычайной быстротой сделать весьма многое. Возьмем для примера корабль под всеми парусами при налетевшем шквале. Чтобы в кратчайший срок убрать паруса, нужно проделать множество различных действий, причем каждое из них требует знания, сноровки и ловкости. Кроме того, требуется еще соблюдение различных предосторожностей, без которых можно потерять людей. Если подробно описать все действия, которые нужно произвести на корабле во время шквала, то получится целый том, и все-таки всего дела полностью в нем изобразить не удастся, ибо многое передается преданием и усваивается лишь упражнениями.

Действия, которые приходится произвести во время аварии для удержания корабля на воде, гораздо менее сложны, и если мы умели приучать экипаж к уборке парусов во время шквала, то сумеем также научить людей делать все необходимое во время аварии, — надо только найти способ, каким образом практиковать их.

Позволю себе привести другой пример, который покажет, что без предварительных упражнений экипаж корабля не может считаться готовым к исполнению различных сложных работ. Предположим, что на парусный корабль под всеми парусами посадят людей, которые никогда не видели парусов, а экипажу велят спрятаться в трюм, и пусть внезапно налетит шквал. Не нужно быть пророком, чтобы сказать, что на корабле не сумеют принять ни одной из тех мер, которые так легко исполняются опытным экипажем, и что корабль будет иметь самый беспомощный вид, если бы даже всех людей, которых посадили на корабль, перед тем учили по рисункам и по моделям проводке снастей и другим разным тонкостям парусного дела.

Возьмем еще пример и предположим, что мы выстроили корабль, снабдили его экипажем, но оставляли его в гавани и все упражнения как прислуги у орудий, так и машинной команды производили бы примерно, не разводя паров и не двигая ни пушками, ни различными механизмами. Может ли такой корабль считаться готовым к бою? Без сомнения — нет, и если бы действительно его послали в бой, то пришлось бы очень дорого заплатить за урок, который научил бы нас, что нельзя рассчитывать на одну находчивость [1]. Обучения примерные тоже недостаточны, и надо, чтобы экипаж корабля учился на действительном деле и усваивал его себе в такой мере, чтобы все необходимые приемы входили в привычку и могли исполняться почти инстинктивно. По артиллерии—это почти так, но все флоты далеки от этого по части непотопляемости. Никто не отрицает пользы упражнений по части машинной и артиллерийской, но если упражнения нужны для умелого пользования машиной, артиллерией и пр., то тем более нужны упражнения для умелого пользования всеми средствами непотопляемости, ибо их приходится применять в весьма трудных условиях и с чрезвычайной поспешностью.

Вопрос сводится к тому, чтобы придумать наиболее рациональный способ практикования команды по части непотопляемости. Надо, чтобы люди могли видеть пробоину так, как она есть; видели, каким образом вода бьет через пробоину и заполняет отделения; видели, с какими трудностями сопряжено запирание дверей, когда упущен первый момент, и вообще, чтобы они видели и своими руками проделывали все то, что приходится видеть и проделывать во время аварии.

Я предлагаю, чтобы для обучения как офицеров, так и нижних чинов всему необходимому по части непотопляемости был приспособлен специальный водяной корабль, у которого в борту должно быть сделано несколько пробоин. Корабль этот необходимо поставить на месте с такой глубиной, чтобы в случае какого-либо промаха со стороны экипажа корабль не мог погрузиться в воду полностью, а лишь затопил бы по верхнюю палубу. Пробоины у этого корабля должны быть всегда закрыты пластырями и другими временными средствами. Команды с других судов должны присылаться на этот корабль для упражнений. Они снимают пластырь, дают воде устремиться в середину судна и практикуются в это время — как в подведении пластыря вновь, так и в закрывании дверей и в пускании в ход водоотливных приспособлений.

Упражнения на этом корабле могут выработать наилучший тип пластыря; также они покажут, какие средства должны быть запасены на кораблях для заделывания пробоин от неприятельских снарядов в переборках и наружном борте. В настоящее время по этой части на кораблях не имеется никаких запасов, и все подобные вопросы остаются неразрешенными в ожидании действительного боя между современными судами.

Главная трудность провести в жизнь какое-нибудь нововведение заключается в том, что люди сживаются с существующими неудоб-

[1] Доказано примером Цусимы. Прим. ред.

ствами и не видят их недостатков, тогда как новое представляется часто гадательным, а потому и непрактичным. Чтобы яснее видеть дело, полезно иногда оглядываться на прошлое, а оно нас учит, что даже предложение ввести прицелы к орудиям было встречено несочувственно и потребовались многие годы, пока пришли к тому убеждению, что прицел улучшает наводку, которая по телу орудия чересчур гадательна. Также несочувственно встречалась мысль о военных пароходах, даже и тогда уже, когда машины были значительно усовершенствованы и пароходы могли ходить по 12 узлов. Чтобы оценить какое-нибудь предложение по его заслугам, надо побороть в себе чувства нерасположения ко всему новому и малоиспытанному, нужно итти навстречу требованию. Нет опасности принимать новое, если установлено правило—без жалости испытывать его самым строгим образом. Но если нововведения принимаются без должного строгого испытания, то дело может сильно пострадать от этого.

Технические условия, которым должен удовлетворять корабль в 3000 *т* и более, предназначенный для боя

83. В настоящей статье я указал на многие недостатки военных кораблей в боевом отношении и говорю, что некоторые из них имеют хроническую форму и излечения в близком будущем не предвидится. Следовательно, есть какой-нибудь общий порок в самом фундаменте дела, почему оно и не имеет правильного роста. Я здесь говорю не о каком-либо отдельном флоте, а о всех флотах вообще.

Общий порядок постройки кораблей везде почти один и тот же, а именно: намечаются главные условия, согласно которым и составляются чертежи и спецификации. Нет никакого сомнения, что все намеченное, как то: ход, артиллерия, броня и пр., будет осуществлено, но можно ли ставить в вину строителям, что не будет сделано то, что не намечено и что не требовалось при составлении программы? Без сомнения нет; между тем в программе постройки ничего не говорилось о непотопляемости и живучести корабля, а потому можно ли удивляться, что в этом отношении корабли всех наций вполне несовершенны? Кому же следует выработать эти условия? По моему мнению, это дело плавающих моряков. Они ходят на кораблях в море, учатся сами, как воевать, устраивают маневры, на которых проделывается все как в настоящем бою, а главное они же сами и пойдут на этих кораблях в дело; следовательно, они должны определить, каким условиям должен удовлетворять боевой корабль. Могут сказать, что моряки, не зная кораблестроения, предъявят требования неисполнимые. Положим, что они его не знают настолько, чтобы строить корабли, но все же они его знают достаточно, чтобы понять в чем дело и заявить, чего они хотят. Даже всякий ремесленник сам заказывает себе инструмент, с которым он работает, почему же моряк должен брать для боя то, что ему дают, и не предъявит сам, что ему надо? Что касается требований, то они всегда должны итти впереди успехов техники, ибо то, что кажется неисполнимо сегодня, сумеют исполнить завтра. Надо предло-

нить задачу людям ремесла, и пусть талантливые инженеры на верфях подумают о решении ее.

84. Пусть прежде всего моряки наметят те условия, которым корабль должен отвечать. Составление такой программы — дело весьма трудное и требующее всестороннего обсуждения. Не претендуя решить единолично и сразу то, что может быть выработано коллективной работой, я ниже сего даю проект технических условий, которым должен отвечать военный корабль, причем намечаю лишь такие из требований, которые, если не сейчас, то после некоторых научных изысканий, могут быть исполнены. Я готов по каждому пункту указать тот путь, который может повести к решению вопроса в желаемом направлении. Затрудняюсь дать разъяснение лишь по вопросу, как преградить доступ пара в отделение, когда лопнет паровая труба. Также не вижу пока, как проектировать сети для 6 узлов хода.

Военный корабль должен быть главным образом приспособленным к бою, чтобы проявить все свои лучшие качества в условиях боевых. Иссему все требования, указанные ниже, относятся к боевым условиям, т. е. что все двери, вентиляторы и пр., потребные для боя, открыты, а то, чего для боя не надо, — закрыто.

Технические условия

85. Морские качества. Корабль должен быть так проектирован, чтобы он мог при ветре в 9 баллов и соответствующей океанской волне итти против волнения по крайней мере с половинной скоростью, а в полветра и на фордевинд — полной. Верхняя палуба должна быть приспособлена к тому, чтобы легко освобождаться от воды, которая будет попадать на нее, и чтобы при этом как вентиляция жилых помещений, так и машинных и кочегарных отделений была вполне достаточной даже при тропической температуре наружного воздуха.

86. Умеритель качки. На корабле должен быть устроен умеритель качки такой системы, чтобы при нем убыль величины размахов корабля, выведенного из состояния покоя и предоставленного своей естественной качке, была раза в два больше, чем без него.

87. Уборка якоря и подъем шлюпок. Корабль должен быть снабжен такими приспособлениями, чтобы можно было поднимать одновременно и якорь, и шлюпки и чтобы при обученной команде уборка якоря, поднятого предварительно под клюз, и одновременный с сим подъем шлюпок не требовали более 10 минут времени.

88. Поворотливость должна достигаться применением главного руля такой системы и величины, чтобы на полном ходу, при действии всех машин на передний ход, корабль описывал циркуляцию, диаметр которой не превосходил бы длины корабля более как в 4 раза. Кроме сего должны быть устроены дополнительные рули в носу и корме и при действии всех трех рулей вместе диаметр циркуляции не должен превышать более чем в 3 раза длину корабля.

Рулевые приспособления должны быть так устроены, чтобы можно было, правя по курсу, не отклоняться в каждую сторону более как на 2° от заданного направления.

89. Артиллерия. Размещение артиллерии должно быть таково, чтобы орудия, стоящие в башнях или вообще на центральных установках в диаметральной плоскости в носу и корме, имели обстрел не менее 270°, а орудия на центральных установках, расположенных по бортам, не менее 170°. Бортовые орудия должны иметь угол обстрела не менее 110°. Выстрелы по всем направлениям не должны производить повреждения в корпусе, и стрельба из одного орудия не должна препятствовать прислуге работать у других. Станки орудия должны допускать стрельбу боевым зарядом при всех углах от 5° снижения до 45° возвышения. Орудия должны быть приспособлены к производству всех действий руками — на крен до 8°, но у больших пушек кроме того должны быть и механические двигатели. Заряжание 12″ орудий должно производиться не более чем в одну минуту, а 6″ — в 10 секунд, и чтобы в такой же промежуток могли быть поданы снаряды, заряды и патроны для 20 выстрелов подряд на один борт. Наводка должна быть удобная. Станки должны быть так устроены, чтобы их можно было раскрепить на всякой качке. Артиллерия должна быть снабжена удобными приборами для передачи расстояний и приказаний по батареям. Должно указать число и калибр орудий и количество боевых припасов.

90. Мины. Аппараты, выбрасывающие мины, должны быть так размещены, чтобы можно было делать выстрелы прицельно по всем направлениям, с ошибкой на всяком ходу, не исключая полного, не более 3°. Угол обстрела носовых и кормовых аппаратов должен быть не менее 20°, а бортовых 90°. Должно быть сделано приспособление, чтобы наводку минных аппаратов и производство выстрела мог делать офицер, стоящий у минного индикатора. Должно быть указано число аппаратов и мин.

91. Прожекторы должны быть так приспособлены, чтобы освещать весь горизонт и при освещении вся артиллерия могла действовать, а также могло производиться управление кораблем.

92. Таран должен быть так проектирован, чтобы можно было при ходе в 18 узлов ударить перпендикулярно в самую крепкую часть поражаемого судна, когда это последнее находится на полном ходу в 18 узлов, и чтобы при этом таран нисколько не пострадал и был годен для нанесения вторичного такого же удара. Все предметы на корабле должны быть так приспособлены, чтобы когда они будут поставлены по-боевому, то при таранном ударе после некоторого сигнала в полминуты были приведены в положение, при котором таранный удар и происходящая при сем потеря скорости не могли бы произвести никаких поломок.

93. Защита жизненных частей. Все жизненные части корабля, как то: двигатели, рули с приводами и предметы боевого снабжения, должны помещаться не менее как на 3 фута ниже грузовой ватерлинии и прикрываться такой палубой или таким блиндажем, который не допускал бы проникновения осколков от разрывных снарядов. Тут должно быть указано, какой толщины сталь или иное вещество считаются достаточным прикрытием.

94. Машины. Число машин, сообщающих движение кораблю, должно быть не менее пяти, и каждая из них со своим источником движения и своим винтом, гидравлическим или иным приводом для сообщения хода кораблю должна стоять в особом отделении и иметь возможность сообщать движение судну даже в том случае, если все окружающие отделения будут заполнены водой. Для второстепенных машин, предназначенных лишь на 6-часовой бой, допускаются электрические двигатели и пользование аккумуляторами.

Машины должны быть так приспособлены, чтобы в случае порчи рулей рулевой, действуя особым штурвалом, мог точно править кораблем по курсу одними машинами. Условие это обязательно лишь для хода, при котором индикаторная сила не превышает 75% полной.

Машины предназначаются, чтобы развить свою полную силу лишь в течение 6-часового хода. В остальное время допускается действовать одними главными машинами, развивая 50% установленных для боя индикаторных сил.

Должен быть условиями указан ход корабля и количество сжигаемого топлива как на полном ходу, так и на экономическом. Также указывается необходимый запас топлива.

95. Экономический расход угля. На корабле должно быть устроено приспособление для экономного расхода угля, и с этой целью пар, употребляемый на электрическое освещение или зарядку аккумуляторов, по исполнении работ должен опресняться двойным опреснителем или же, по желанию, служить для подогревания воды в котлах, которые держатся наготове к скорой разводке пара.

96. Вспомогательные двигатели. К каждому из винтов, приводящих в движение судно, должна быть применена вспомогательная машина такой силы, чтобы при действии всех вспомогательных машин корабль имел при спокойной погоде 6 узлов хода. Вспомогательные машины должны быть способны работать и при большой скорости судна так, чтобы можно было один винт вращать полной силой главной машины, а другой — двигать от вспомогательной. Также допускается, чтобы полный ход машины был рассчитан на действие как всех главных, так и вспомогательных машин совместно.

Должно быть сделано приспособление, чтобы главная и вспомогательная машины могли сообщаться и разобщаться с гребным валом в одну минуту времени и чтобы это можно было делать, не останавливая и даже не уменьшая хода корабля от другой машины.

97. Быстрая разводка пара. Корабль должен быть снабжен приспособлениями для быстрой разводки пара или вообще для быстрого сообщения хода машинам так, чтобы от момента приказания через две минуты могла быть приведена в действие одна машина, через 10 минут работали бы две, а через 20 — все пять машин. Расход угля в сутки, для поддержания корабля в таком виде, должен быть не более 1 *т* на каждые 1000 *т* водоизмещения.

98. Приспособление котлов к содержанию одного пара без воды. На случай постановки на мель котлы, в особенности цилиндрические, должны быть приспособлены к тому, чтобы из них можно было выпустить воду и держать в них пар так, чтобы они могли увеличить объ-

ем пара, который будет производиться лишь небольшим числом котлов. Это устройство предназначается к тому, чтобы хотя на одну или две минуты можно было дать машинам самый полный ход, имея при этом для облегчения судна большинство котлов без воды.

99. Автоматическое запирание пара при лопнувших трубах. Корабль должен быть снабжен такими приспособлениями, чтобы в случае, если будет подбит один из котлов, пар из других не мог устремляться в пробитый и через него заполнять отделение.

Также должны быть сделаны приспособления, вследствие которых пар при лопнувшем паропроводе был бы остановлен автоматически в короткий промежуток времени и не пошел бы через пробитую часть трубы в отделение.

100. Замена поврежденных труб. Завод, строящий машину, должен поставить паровые трубы таким образом, чтобы пробитую часть можно было разобрать в 10 минут и вместо нее в 10 минут ввести кусок гибкого шланга, хотя бы и тонкого, с тем однако, чтобы площадь сечения сего последнего составляла не менее 30 % площади лопнувшей трубы.

101. Запас пловучести корабля до его верхней палубы должен быть не менее 75% его водоизмещения.

102. Водонепроницаемые переборки должны быть так устроены, чтобы они по возможности не имели никаких дверей в нижней части корабля; что же касается тех дверей и люков, без которых обойтись нельзя, то они должны быть снабжены с обеих сторон водонепроницаемыми крышками, запирающимися автоматически, как только уровень воды в пробитом отделении подойдет к высоте порога. Крепость водонепроницаемых переборок должна быть так рассчитана, чтобы они выдерживали давление воды, налитой в отделение до уровня верхней палубы.

103. Все портящиеся от присутствия воды предметы на корабле должны быть выносные или же снабженные такими герметическими чехлами, которые позволяли бы заполнить отделение водой, не портя защищенного ими предмета. Это устройство назначается для того, чтобы перед выходом корабля на рейд и погрузкой в него всех запасов, командир мог велеть вынуть все выносные вещи и произвести пробу своему кораблю, чтобы убедиться, что в переборках нет отверстий, что все автоматические двери запираются герметично и что вообще корабль по этой части находится в полной исправности.

104. Водоотливная система — главная — должна быть так устроена, чтобы из каждого главного отделения вода могла быть удалена механическими приспособлениями со скоростью 50 *т/мин*. Приводы для приведения в действие этих водоотливных средств должны выходить на верхнюю палубу так, чтобы можно было начать и прекратить отливание воды в том даже случае, когда главное отделение будет заполнено водой. Так же должно быть сделано устройство для действия клапанами с батарейной палубы на случай, если придется пускать помпы в ход на таком волнении, при котором на верхней палубе оставаться нельзя.

Когда корабль находится по-боевому, то после приказания через одну минуту должно начаться откачивание воды из указанного отделения, в размере 50 *т/мин*. Из каждого машинного отделения через одну минуту после приказания должно начать выкачивание воды в размере 100 *т/мин*.

105. Водоотливная система — второстепенная — должна давать возможность из каждого отделения механически выбрать воду дочиста и скорость выкачивания воды, когда ее достаточно, должна быть 1 *т/мин*.

106. Способность корабля выдерживать таранные удары. Корабль должен быть так построен, чтобы в какую бы часть его ни был нанесен таранный удар самого большого броненосца, на ходу 18 узлов, при самых благоприятных условиях таранения, пораженный корабль остался плавать на воде и продолжал бой, если бы даже перед ударом все двери и вентиляторы были открыты по-боевому и ни одна из дверей после удара не закрывалась людьми. При этом допускается, что наполнились водой одно или несколько второстепенных отделений и общая осадка не превзошла 6″, диферент — 2 футов, а крен — 5°. Число действующих пушек от такого удара не должно уменьшиться более чем на 10% и число машин более чем на 20%. Корабль должен иметь средства выровнять свой крен в одну минуту времени и должен затем управляться вполне свободно так, чтобы иметь возможность править по курсу и делать повороты. Скорость циркуляции на каждый борт отдельно не должна уменьшиться более чем на 20%, а диаметр циркуляции на полном ходу возрасти более чем на 20% нормального.

107. Приспособления для накренивания. Корабль должен быть приспособлен к тому, чтобы, выгрузив из трюма уголь и разные запасы и перенеся часть груза на другую сторону, можно было наполнением воды в соответствующие отделения образовать такой крен, при котором оголилась бы с противоположной стороны подводная часть на протяжении (по миделю), равном 3/4 углубления судна в воде, т. е. чтобы у судна, сидящего 26 футов, можно было оголить 19 футов подводной части и починить таранную пробоину, не входя в док. При этом крене один из судовых котлов и помпа, выкачивающая не менее 1 *т/мин*, должны быть в состоянии выкачивать воду из отделений на накрененной стороне судна.

108. Способность корабля выдерживать удары снарядов должна заключаться в том, чтобы или совершенно не допускать снарядов внутрь, или же, допуская их, иметь приспособление для уменьшения причиняемого ими вреда. Исходя из предположения, что район серьезных повреждений будет круг, описанный радиусом в 20 футов, необходимо, чтобы все было так устроено, чтобы от разрыва одного снаряда было выведено из действия не более 10% пушек, а остальные продолжали действовать с полной силой.

109. Способность корабля выдерживать минные удары должна быть по отношению к удару в борт та же, что и по отношению к таранному удару; что касается способности корабля переносить самые

тимаемые минные удары под дном, то в этом отношении корабль должен быть так спроектирован, чтобы такой взрыв при боевых условиях не повел к наполнению двух больших отсеков, чтобы количество двигательной силы было уменьшено не более чем на 40%, чтобы оставалась полная возможность править кораблем и поворачивать его с потерей во времени и крутости циркуляции не более 40%.

110. Способность корабля переносить повреждения от ударов о камни. Корабль должен иметь два дна на протяжении от таранной переборки до кормовой, и расстояние между днами внизу не должно быть менее 3 футов.

111. Заграждение от мин. Корабль должен быть снабжен приспособлениями для защиты всего борта от мин Уайтхеда на якоре и во время хода до 6 узлов.

112. Средства вылавливания мин. Корабль должен быть снабжен рамой — плоучей или укрепленной — такого вида и устройства, чтобы можно было с ней двигаться со скоростью 6 узлов и взорвать безвредно для себя или выловить всякую мину, которая будет находиться на пути его следования, очищая таким образом полосу, превосходящую ширину корабля на 25% и глубину на 10%.

113. Средства исправления повреждений. Корабль должен быть снабжен всеми необходимыми приспособлениями, чтобы иметь возможность своими средствами:

а) исправить все части своих механизмов и артиллерии;

б) быстро закрыть три таранные или минные пробоины;

в) заделать своими средствами три таранные или минные пробоины, чтобы быть в состоянии продолжать плавание через океан;

г) исправить 20 повреждений в борту, переборках или палубах от снарядов или осколков.

114. Спасательные средства. Корабль должен быть снабжен таким числом шлюпок, при котором они могли бы поднять половину экипажа. Кроме того мостик или иная часть корабля должна быть приспособлена к спуску и самовсплытию, чтобы поднять остальную часть экипажа. В дополнение к этому должны быть сделаны спасательные круги или иные плавающие предметы, которые могли бы всплывать при погружении корабля в воду, будет ли оно совершаться в прямом положении или с предварительным опрокидыванием.

Сдача корабля от строителя морякам

115. Предположим теперь, что заводы, которым предложены были такие требования, откажутся их исполнить полностью; тогда пусть они заявят, какую часть программы они могут исполнить и в какой мере их проекты не удовлетворяют остальным условиям. Наши познания, благодаря таким сведениям, значительно обогатятся, и мы будем знать, что нам предстоит во время боя. Теперь мы ничего не знаем относительно своих судов и верим, что они ко всему приспособлены, а между тем случай с броненосцем Victoria указывает, что в проекте были несообразности. Моряков обвиняют, что они не затворили дверей; следовательно, при проектировании корабля рассчитывали,

что после получения пробоины успеют двери затворить. Если это так, то расчет был неправильный, так как на закрывание дверей даже на ученье требовалось три минуты, а таранная пробоина дала воды 3000 *т/мин*, и, следовательно, ближайшие двери через несколько секунд уже было затруднительно закрывать, а через минуту к ним, вероятно, невозможно было и подступиться.

Завод, взявший на себя постройку корабля, удовлетворяющего всем вышеперечисленным условиям или части их, должен иметь все средства для производства пробы и сдачи корабля морякам после испытания по всем пунктам. С этой целью на заводе, у места стоянки корабля, должно находиться приспособление, посредством которого в желаемое отделение можно было бы направить струю воды в 200—300 *т/мин*. Перед приемным испытанием пар на корабле разводится во всех котлах, все механизмы обогревают и приводят в действие, а двери ставятся в то положение, которое они должны иметь во время боя. Предположим, что первоначально намечено наполнить водой некоторое машинное отделение. Водопроводная труба проводится в нижнюю часть его, машине дается возможно бо́льший ход, и по отданному приказанию вода должна устремиться в это отделение. Если при этом цилиндр лопнет, то значит тип этого цилиндра или материал, из которого он сделан, не хорош; нужно выработать новый тип, защитить его должным образом, снабдить самодействующим клапаном, который постепенно или сразу уменьшил бы ход машины, и пр.; словом, надо сделать все то, что требуется, дабы машина могла выдерживать подобные опыты безнаказанно, чему и бывали примеры.

В минувшем[1] году в нашем флоте был случай, когда пробило котельное отделение и котел, бывший под полными парами, моментально залило водой. Через два часа пробоину закрыли, отделение откачали и развели пары в котле, который оказался вполне исправным. Правда, что котел был водотрубный, но если цилиндрические котлы такой пробы не выдерживают, то они для военных судов не годятся.

116. Завод, сдающий корабль, должен показать, что все угольные выгребы снабжены автоматическими дверями и что эти последние могут действовать успешно как в том случае, когда водой наполняется пустое отделение, так и в том случае, когда водой наполняется заполненное углем отделение. Также завод должен показать, что корабль приспособлен к починке пробоин накрепливанием, к быстрой замене труб и пр.

117. Одновременно с постройкой корабля завод должен сделать модель, на которой отдельными коробочками точно были бы представлены все отделения, а пробки заменяли собою двери и люки. Модель эта с соответствующим ей резервуаром поступает на корабль, дабы служащие на нем изучали качества своего корабля при различных пробитых отделениях и могли усвоить себе ясное представление о мерах к спасению его.

118. Когда испытание всех приспособлений на корабле будет окончено, тогда начинается рассмотрение вопросов о том, удовлетво-

[1] В 1893 г. Прим. ред.

ряет ли корабль тем условиям, которые не могут быть проверены опытом. Для сего делаются различные предположения о возможности таранного, артиллерийского или минного удара в различные части корабля и рассматривается, сколько машин, пушек и прочего будет подбито и соответствует ли это техническим условиям, изложенным в параграфах 106, 107 и 108.

Надо думать, что корабль, выстроенный с соблюдением вышеуказанных или иных признанных рациональными технических условий и проверенный при приеме, будет более годен к случайностям боя, чем корабль, построенный без надлежащих заданий.

О величине боевых судов

В заключение всего вышесказанного рассмотрим вопрос о размере боевых судов.

119. Боевые корабли могут иметь следующие поручения:

1) сражаться в эскадрах или одиночно с судами;

2) крейсеровать для нанесения вреда неприятельской торговле или для покровительства своей;

3) нести разведочную службу при эскадре;

4) бомбардировать крепости.

В прежнее время были совершенно те же потребности, как и теперь, и все они исполнялись судами, различавшимися лишь по величине. В сущности фрегаты были те же корабли, но лишь с одной закрытой батареей, тогда как на кораблях их было несколько. У фрегатов были острее линии, но это не придавало им какого-нибудь особенного специального вида, вследствие которого они не годились бы для всякой возможной службы, и каждый из них мог как находиться при эскадре, так и быть посланным в самостоятельное крейсерство.

Вспоминая прошлое, мы видим, что каждое военное судно до тендера включительно имело сильную артиллерию и могло плавать при всяких обстоятельствах погоды. Чем меньше судно, тем ему придавались более тонкие обводы, и поэтому легкое судно, в особенности снабженное веслами, получало в некоторых случаях преимущество в ходе перед судном тяжело вооруженным и могло уклоняться от боя, когда это ему было выгодно.

Было бы желательно и флоты настоящего времени составлять из судов, которые различались бы между собой лишь по величине. Пусть величина определяет толщину брони и район действия, но, построя корабль определенной величины, нельзя ли остановиться на одном типе, подыскав такой, который соответствовал бы для крейсерства, для боя, для разведочной службы, бомбардировки крепостей и пр. [1]

120. Чтобы остаться верными традициям прошлого, надо определить, какой процент водоизмещения можно уделить на мины и артил-

[1] Слишком разнообразны задачи, возлагаемые на корабли различных классов, вследствие чего остановиться на одном типе нельзя. Прим. ред.

лерию, и затем, проектируя корабль — какого бы размера он ни был, следует давать на артиллерию и мины этот самый процент. Тогда военные суда будут иметь одинаковое вооружение, соответствующее их величине. Предположим, что у броненосного судна будет признано подходящим на артиллерию и мины назначить 9% водоизмещения. Надо решить — как распределить их между этими обоими родами оружия. Чем судно меньше, тем оно более подходит к минному вооружению; посему у миноноски 2-го класса в 20 *m* можно дать на мины 7%, а на артиллерию 2%; у большого корабля в 3000 *m* на мины 1%, на артиллерию 8%. Для судов промежуточных водоизмещений получатся промежуточные цифры, примерно назначим следующие:

Водоизмещение, *m*	Артиллерия %	Мины %
20	2	7
100	4	5
200	5	4
500	6	3
1000	7	2
2000	7 3/4	1 1/4
3000	8	1

121. Если придерживаться такой или вообще подобной системы распределения грузов, то каждое из военных судов будет в должной пропорции снабжено и артиллерией и минами. В противном случае существует риск впасть в крайности и строить то суда с большим количеством минных аппаратов в ущерб артиллерии, то с большой артиллерией в ущерб минам. И то и другое неправильно. Теперь заказано много специальных истребителей миноносок. Суда эти, в смысле инженерном, проектированы и разработаны г. Ярроу бесподобно, но идея сделать их по преимуществу артиллерийскими судами, в ущерб минному делу, мне представляется односторонней. Всякое судно должно быть готово ко всем случайностям, и эти 220 *m* суда во многих случаях могут произвести успешную минную атаку.

122. Всем сказанным выше я хочу доказать, что не следует строить специальных судов. Всякое военное судно должно быть годно как для артиллерийского боя, так и для минного и должно выполнить данное ему поручение в том районе, который соответствует его величине. Пусть величина определит лишь район действия, но если таковой в таточен и военное судно приблизилось к неприятелю, оно должно быть готово вступить в бой, который будет артиллерийским или минным, смотря по обстоятельствам. Если специализировать суда, то надо адмиралу, командующему эскадрой в военное время, дать четверной комплект их, ибо одну часть он заставит крейсеровать или нести разведочную службу, другая будет вести артиллерийские атаки, третья — минные, а четвертая — отражать миноноски. Может случиться, что один род судов будет до крайности изнурен службой, в то время как

другой скучает от бездействия; тут-то и обнаружатся все невыгоды флота, состоящего из специальных кораблей. Надо также не упускать из виду, что миноноски будут иногда иметь стычки между собой, и отсутствие артиллерии для тех, у которых ее нет, будет в этих случаях очень невыгодно. Кроме того всякая миноноска, посланная на разведку или вообще следящая за неприятелем, сблизившись даже с большим кораблем на расстояние, достижимое для своих снарядов, должна не пропускать случая беспокоить неприятеля своим огнем, в особенности, если по случаю темноты, качки или иных обстоятельств может рассчитывать делать это достаточно безнаказанно и если почему-нибудь минная атака неудобна.

123. Самые слова миноноска, миноносец, истребитель миноносцев, минный крейсер и пр. надо понимать лишь как названия, определяющие размер, и было бы, может быть, не худо ввести какие-нибудь иные названия, которые определяли бы величину, а не род вооружения, ибо последний во всех случаях должен, как и в былое старое время, соответствовать водоизмещению.

124. Предположим, что установлено отделять 9% водоизмещения на артиллерию и мины; посмотрим теперь, какую выгоду дает нам большое водоизмещение против малого. Для этого я составил несколько таблиц, причем за основание приняты были корабли с тем же ходом 18 узлов, с тем же отношением длины к ширине 1 : 6,15 и с 9% водоизмещения на артиллерию и мины. Также было принято, что сила машины от форсированного дутья увеличивается на 30%. Цифры кораблестроительные любезно взял на себя труд вычислить Э. Е. Гулиев, а цифры механические — В. П. Афонасьев.

Водоизмещение m	3000	5000	7000	9000	11 000
1. Вес корпуса	1230	2075	2870	3645	4400
2. Вес машины для 18 узлов хода	831	1094	1331	1518	1710
3. Вес экипажа, провизии на 4 месяца и воды на 10 суток	137,5	174,2	210,8	247,5	284,2
4. Вес артиллерии и мин 9%	270	450	630	810	990
5. Прочее снабжение и легкий рангоут 2%	60	100	140	180	220
Сумма	2558,5	3393,2	5181,8	6400,5	7604,2
Остаток водоизмещения . . .	441,5	1106,8	1818,2	2599,5	3395,8

Остаток, представленный в последней строке, может быть употреблен на что угодно, т. е. на уголь, броню вертикальную или горизонтальную, полный рангоут и пр.

Рассматривая эту таблицу, мы видим, что у судна в 3000 m получилось остаточное водоизмещение в 441,5 m, тогда как у судна в 9000 m, которое в 3 раза больше, остаток водоизмещения равняется 2600 m. Из этого видно, что от увеличения размера корабля в 3 раза остаток водоизмещения увеличился в 6 раз.

Чтобы разъяснить причину, почему это так, ниже сего следует другая таблица, дающая те же элементы в процентах и в иной форме, причем веса даны в тоннах.

Водоизмещение m	3000	5000	7000	9000	11 000
Вес корпуса в %	42	41,5	41	40,5	40
Требуется индикаторных сил для 18 узлов хода	6760	8890	10 820	12 340	13 900
Расход угля в сутки на 10 узлов хода m	22,8	30,5	36,6	42,0	47,1
Расход угля на камбуз и опреснение m	0,7	1,0	1,2	1,5	1,7
Итого: расход угля в сутки на 240 миль m	23,5	31,5	37,8	43,5	48,8
Экипаж (офицеры и команда)	300	380	460	540	620
Вес 1″ карапасной палубы	140	208	253	308	352
Вес полного рангоута	120	200	—	—	—

Последняя таблица показывает, что все элементы, составляющие водоизмещение, возрастают в меньшей пропорции, чем само водоизмещение, а потому и является больший и указанный выше избыток в остатке. Вторая таблица также показывает, что и расход на уголь возрастает не пропорционально водоизмещению, а потому, если весь остаток употребить на запас угля, то у судна в 3000 $т$ его достанет на 4500 миль 10-узлового хода, а у судна 9000 $т$—на 14 300 миль. Надо однако иметь в виду, что при определении района действия не принята в расчет возможность значительно уменьшить расход угля и удвоить размер района действия путем применения вспомогательных двигателей.

125. Данные, заключающиеся в двух предыдущих таблицах, могут служить для соображений о размере корабля, отвечающего известным требованиям.

Положим, что хотим определить район действия крейсера в 3000 $т$ без брони, но с полным рангоутом для самостоятельного парусного плавания. Рангоут весит 120 $т$; на эту величину уменьшится запас угля, и район его действия будет 3283 мили. Без рангоута район действия того же крейсера 4509 миль; следовательно, ставя рангоут, лишаемся 1226 миль района парового действия.

Положим, что требуется у крейсера в 7000 $т$ прибавить 2″ карапасную палубу, которая весит 506 $т$. Размер угля уменьшится до 1312 $т$, а район действия до 8352 миль.

Если предположить еще, что крейсер в 5000 m будет предназначен для того района, который соответствует крейсеру в 3000 m, т. е. 4509 миль, то ему потребуется запас угля не 1107 $т$, а 592 $т$, и тогда у него останется избыток водоизмещения в 515 $т$, который можно употребить на что угодно, т. е. на рангоут, карапасную броню и пр. Из вышесказанного следует, что выигрыш полезного груза в

515 *т* получается увеличением водоизмещения на 2000 *т* и потому на каждую тонну добавочного груза требуется 3,9 *т* прибавочного водоизмещения. Проделывая то же вычисление относительно судов в 9000 и 11 000 *т*, получим, что на каждую тонну дополнительного груза требуется 4,1 *т* водоизмещения. В среднем выходит, что на 1 *т* добавочного груза надо прибавить 4 *т* водоизмещения.

126. Вот цена, какою покупается броня у судов с отношением длины к ширине 1 : 6,15. У судов с более полными обводами 1 *т* брони покупается вероятно меньшим числом тонн, но все же весьма дорого. Тем не менее, каждая излишняя тонна водоизмещения позволяет делать некоторые прибавки к району действия или брони, и так как при проектировании каждого судна является желание улучшить его по сравнению с предыдущим, то чаще всего прибегают к самому простому, но грубому средству, т. е. увеличению водоизмещения, забывая, что оно ведет за собой уменьшение числа судов. Если поставить вопрос, что лучше: корабль в 3000 *т* или в 9000 *т*, то на него нельзя ответить иначе, как в пользу корабля в 9000 *т*, но если поставить вопрос в другой форме и спросить, что лучше — один ли корабль в 9000 *т* или три корабля по 3000 *т*, то тут произойдет колебание в ответе. Дело это требует всестороннего обсуждения. Я присоединяюсь к тому мнению, что броня составляет существенное улучшение в боевой силе корабля, но для того, чтобы ее поставить, надо приносить страшные жертвы, и вопрос сводится к тому — окупаются ли они выгодами, которые дает броня, или нет [1].

127. Какой вид необходимо придавать броненосцам. Если угодно строить броненосцы, то надо придерживаться типа мониторов, т. е. поставить броню по всей ватерлинии, иметь 3—4 фута надводного борта, бронированные башни для орудий и ни одной небронированной надстройки. Такой корабль может иметь достаточно толстую броню, чтобы быть почти неуязвимым от снарядов и, кроме того, в него будет трудно попасть, ибо он едва возвышается из воды. Для достижения неуязвимости от тарана и мин, броню надо поставить на свес (рис. 1) и кроме того под свесом все забрать деревом по всему вертикальному борту (рис. 4). Если толщина брони с подкладкой из деревянных брусьев будет около 8 футов, то можно, пожалуй, рассчитывать на неуязвимость от тарана и мин.

Остается еще подумать о непотопляемости этого броненосца. Главных переборок ему ставить нельзя, ибо у него мал запас плавучести, но этому монитору можно придать второй борт с расстоянием между бортами не более 4 футов и можно поставить у него таранную и самую кормовую переборки. Также ему можно дать 2 дна. Вся остальная внутренность судна не должна иметь ни одной переборки, но чтобы топки котлов не заливало сразу водой, надо их огородить так или иначе. Такое судно необходимо снабдить огромными помповыми средствами, чтобы они могли выкачивать прибыль воды даже от таранной пробоины. Рис. 13 показывает, как довести помпы до ги-

[1] В настоящее время имеется тенденция бронировать даже эскадренные миноносцы. Прим. ред.

гантских размеров, но кроме этого корабль должен быть снабжен для удовлетворения первой надобности (когда он не под парами) большой турбиной, действующей от вторичных элементов, всегда заряженных, а также несколькими обыкновенными турбинами и эжекторами.

Броненосец в таком виде мне представляется подходящим для боя; он будет неудобен для жизни на нем, ему трудно будет придать большой ход, но он будет обладать малой качкой и, по своей неуязвимости, он в артиллерийском бою принесет свою пользу. Малая величина надводного борта затруднит нападение, а толщина брони обеспечит от проникновения снарядов.

128. Существующие броненосцы. Если мы возьмем броненосец, подобный Victoria, то увидим, что при водоизмещении в 10000 *т* на нем броня 18″ ложит поясом по ватерлинии всего лишь на 162 фута по длине, причем 5 футов этой брони, утоньчаясь на клин, уходят под воду и лишь 2½ фута выходят из воды. Кроме этого пояса и броневой палубы, корабль имеет броневое прикрытие у башен и у мест, через которые идет подача снарядов и зарядов. Если допустить хотя небольшую качку, присущую высокобортным судам, то на каждом размахе из воды будут выходить непокрытые бронёй части. Даже и без этого условия у броненосца Victoria покрыто бронёй всего лишь 1100 квадр. футов надводного борта, а не покрыто 5000, в том числе оконечности не защищены выше и ниже ватерлинии, так что самый незначительный снаряд может причинить заполнение водой больших пространств. Генерал Нестич совершенно правильно считает, что такой броненосец можно вывести из строя артиллерией средних калибров. Прибавим к этому еще, что, кроме артиллерии, есть мины, и мы увидим, что современный большой корабль ни от чего не защищен.

129. Сравнение тяжелых броненосцев с неброненосцами. Возьмем вновь проектированные гиганты типа Magnificient в 15 000 *т*. На них будет четыре 12″ орудия, 12—6″ и 16—12 фунт. (3″) орудий. Ход при форсированной тяге проектирован в 18 узлов и район действия вероятно не более 4500 миль.

Если флоты совершенно откажутся от брони, то, как видно из приведенных таблиц в п. 124, мы можем принять судно в 3000 *т*, которое по ходу и району действий будет соответствовать 15 000-*т* гиганту. На таком корабле, если не ставить брони, то, как видно из тех же таблиц, на артиллерию и мины может быть отделено 270 *т*, и на этот вес мы можем поставить ему:

1—12″ орудие в 40 калибров	43 *т*
Установку на центральном штыре с 2″ щитом	30 „
50 снарядов и зарядов	27 „
5—6″ патронных орудий с 120 патронами каждое	110 „
10—47-*мм* орудий с 500 патронами каждое	30 „
Минное вооружение	30 „
Всего	270 *т*

130. Все мои таблицы составлены с расчетом на весьма тяжелый корпус и машину, почему запас водоизмещения и определяемый им район действий у судна в 3000 *т* оказывается небольшим. Можно

строить суда гораздо легче, и Армстронг, который в этом деле идет впереди всех, при водоизмещении в 3000 *т* дает ход более 18 узлов; артиллерию сильнее, чем я предположил, и находит возможным поставить карапасную палубу, от которой я не отказываюсь. Так, Esmeralda, при водоизмещении в 2810 *т* и ходе 18,3 узла, имеет карапасную палубу почти по всей длине, запас угля в 600 т и артиллерию: 2—10″, 6—6″, 2—57-*мм* и 5—1 фунт. орудий. Esmeralda однако же построена в 1883 г. С тех пор сделаны огромные шаги вперед, и можно получить при том же водоизмещении при водотрубных котлах еще более высокие элементы.

Нижеприводимые расчеты грузов истребителя миноносцев, построенного заводом Ярроу, показывают, что в деле облегчения судов в 3000 *т* мы еще далеки от предела.

	Hornet с машиною 27,5 узла		Hornet с машиною на 18 узлов	
	т	%	*т*	%
Корпус, включая каюты, якоря, освещение, шлюпки и пр.	90	33,84	90	33,84
Машины, котлы, винты, крепление их и вообще все, что относится к машине . .	89	33,47	25	9,37
42 человека команды с провизией и водой	7,5	2,82	7,5	2,82
Мины, аппараты с креплением под ними, воздухонагревательные насосы и пр. . .	7,5	2,82	7,5	2,82
Артиллерия и боевые запасы	12	4,49	12	4,49
Остается на уголь	60	22,56	124	46,66
Всего	266	100%	266	100 %

Вышеприведенная таблица показывает, что у судна в 266 *т* при 18 узлах хода можно иметь запас водоизмещения для угля равным почти половине водоизмещения всего корабля. Если применить столько дарования к постройке судна в 3000 *т*, сколько Ярроу приложил к судам в 266 *т*, поставить вспомогательные двигатели к винтам и применить нефтяное отопление, то получится корабль, который обойдет вокруг света, не возобновляя своих запасов угля.

131. Если предположим, что произошла встреча одного гиганта в 15 000 *т* — типа Magnificient и пяти легких судов в 3000 *т* — типа, предложенного Армстронгом, но с артиллерией, которая указана мною выше, то исход боя вероятно будет для гиганта очень невыгодным.

132. Приходится иногда слышать мнение, что большой корабль не столь подвержен действию качки, как малый, но случай с броненосцем Resolution не подтверждает такого предположения. Броненосец этот в 14 150 *т* шел в сопровождении миного крейсера Gleaner в 750 *т* от берегов Англии в Гибралтар. В Бискайской бухте оба судна были захвачены штормом, и Resolution, находясь в критическом положении вследствие огромной качки и большого

количества воды в машине и кочегарных отделениях, должен был возвратиться. В это же время Gleaner продолжал свой путь и прибыл в Гибралтар. Если бы в момент шторма оба вышеназванные корабля были враждебные, то в исходе их столкновения сомневаться было бы невозможно. Resolution, делавший размахи в 45°, был бы совершенно беспомощен против Gleaner, который, разумеется, не счел бы чересчур негуманным выпустить в эту безобразную качающуюся массу свою мину. Шторм есть лучшее условие для минных атак, и надо, чтобы миноносцы имели полную возможность пользоваться такими условиями.

133. Затрагиваемый мною вопрос о размере боевых кораблей весьма важный, требующий всестороннего рассмотрения и точных расчетов. К сказанному выше я позволю себе привести еще в семи последующих пунктах лишь несколько дополнительных доводов в пользу малых боевых судов.

134. Прежние корабли были в 4000 *т*, и размер считался достаточным; между тем прежде размер определял силу, и чем больше корабль, тем он был сильнее. Теперь размер не определяет силы, ибо маленькая миноноска может утопить большой корабль, а потому к кораблям больших размеров должно быть больше недоверия теперь, чем прежде, и казалось бы поэтому, что не следует переходить за величину размеров прежних кораблей.

135. Чем больше корабль, тем сложнее управление им, и тем больше вреда приносит всякое, даже ничтожное повреждение.

136. На большом корабле люди у орудий находятся в изолированных помещениях, не видя своего командира, и не могут быть им обадриваемы, тогда как на корабле малого размера артиллерия должна стоять на верхней открытой палубе, люди будут находиться на глазах, а в таких условиях они гораздо легче переносят потери, которые во время боя неизбежны.

137. Также следует иметь в виду, что у малого судна боевые запасы будут по необходимости ближе к своим орудиям: следовательно, подача будет проще, легче и быстрее, и, кроме того, каждая пушка в отношении угла обстрела будет поставлена в более выгодные условия, чем у судна огромных размеров. Немаловажное значение будет иметь и то обстоятельство, что у малого судна установка с подкреплением ее будет весить гораздо меньше, чем у большого, где приходится делать большие крепления для передачи тяжести башни на дно и по недостатку места приходится ставить пушки попарно.

138. Газы бездымного пороха имеют на организмы весьма одуряющее действие, и я не знаю, как удастся устранить его в закрытых башнях и батареях. В этом отношении орудия, поставленные на верхней палубе, как я предлагаю это делать у легких судов, имеют большие преимущества.

139. Одним из преимуществ принятия умеренного размера для военных кораблей надо считать еще и то обстоятельство, что при этом число командиров по отношению к числу офицеров увеличится, и офицеры будут достигать командирского положения в более свежем

возрасте, тогда как при кораблях в 15 000 т число командирских мест мало, а потому и места эти достигаются в более пожилом возрасте, когда человек уже не столь воспримчив и не может ни легко усвоить все особенности своего корабля ни проявить ту энергию во время боя, от которой так много будет зависеть исход его.

140. Необходимо обратить внимание на положение раненных в бою. Теперь вообще трудно предсказывать, какое значение будут иметь повреждения на ход боя, но надо допустить, что при нынешних разрывных снарядах попавшая бомба будет производить большое опустошение и потерю в людях, которая может простираться за 20 или 30% всего экипажа. На прежних кораблях были в подводной части места, куда можно было укрыть раненых, но теперь это сделать совершенно невозможно; все места в подводной части или за броней заняты машинами, боевыми запасами и артиллерией; раненых придется класть или там, где работают люди, или в незащищенных частях, которые будут пронизываться всякими снарядами, не исключая снарядов мелких орудий. Вероятно изберут первое решение, ибо невозможно допустить, что пока человек цел, его держат за броневой защитой, а когда он ранен, его выносят в небронированную часть. Если раненых оставят за бронеи, где работают другие люди, то это стеснит работу и не сможет не отозваться тяжело на состоянии духа экипажа.

Вопрос о помещении раненых во время боя есть насущный, и должное решение его теперь, вероятно, также могло бы повлиять на правильный выбор размера боевого корабля. У малого судна все части его даже ниже ватерлинии более доступны, и на них меньше уединенных мест, в которые не доходит ни свет, ни воздух. Я упоминал о карапасной палубе, но не следует ее понимать сплошной, без отверстий. Я понимаю палубу, в которой столько люков, сколько это надо для свободного сообщения отделений между собой, и вообще я ее понимаю у легких судов только над машиной, котлами и боевыми запасами.

141. Полагаю также, что для всех боевых целей должно строить корабли одного и того же вида. Что касается судов малого размера для входа на мелководные рейды и вообще для действий на более ограниченном районе, то такие корабли не следует проектировать специально для артиллерии, — они должны иметь и артиллерию и мины, и во всяком случае их надо проектировать для хода, который был бы не меньше эскадренного, скажем, 18 узлов.

Недостатки больших судов мне представляются столь существенными, что, казалось бы, возможно было принять даже для действия против береговых укреплений суда непробронированные. Воевать без потерь невозможно — потери будут и от артиллерии и от мин, и так как большие корабли не обеспечены от повреждений, то не лучше ли отказаться от брони даже и для судов, бомбардирующих крепости?

142. Какой вид придавать непробронированным кораблям. Все вышесказанное приводит меня к заключению, что нужно остановиться на

екотором размере для военных кораблей и далее его не итти. Я бы олагал взять 3000 *т* и относительно брони ограничиться лишь оными горизонтальными прикрытиями машин, котлов и боевых прасов от осколков разрывных снарядов.

Форма и вид корабля могут быть определены лишь по изучении проса во всех его деталях, но тем не менее в общих чертах мне редставляется корабль увеличенным миноносцем, с горбатой палуй — по крайней мере у бортов, — с крытым, приспособленным безаказанно зарываться носом и с артиллерией на верхней палубе, мостиках и марсах. На рис. 8 представлено размещение машин и котлов. У каждого винта свой вспомогательный механизм. Кормовая машина может приводиться в движение от вторичных элементов, если будет затруднение поставить котлы так далеко в корму.

Горбатая палуба дает возможность большую часть артиллерии расставлять в самых выгодных условиях, т. е. в диаметральной плоскости, чтобы то же орудие могло действовать на оба борта. Тяжелое орудие лучше всего поставить в носу, а остальные, насколько возможно, в диаметральной плоскости, также на центральных установках. Если увеличить 6″орудия до 60 калибров, то длина их будет 30 футов, из коих 21 фут впереди от центра вращения, и, следовательно, дуло орудия будет приходиться над палубой лишь при больших углах отклонения от траверза. Два или четыре средних орудия можно поставить на центральном штыре по бортам.

Дымовые трубы или кожухи вокруг них должны служить как основанием для мостика со шлюпками, так и для помещения марсов. Помощая металл, поддерживающий мостик, в кожухе для труб, мы достигаем одновременно некоторой защиты палубы. Кроме того, чем меньше отдельных предметов на верхней палубе, тем меньше стеснена артиллерия.

143. Суда в 3000 *т*, как я сказал выше, могут исполнять всякие назначения — как крейсерские, так и эскадренные. Они же сами поочередно будут нести и разведочную службу в эскадре; следовательно, вообще потребность в иных судах уменьшится, но тем не менее полезно будет строить и суда меньших размеров.

В основание таких проектов должна быть положена мысль, что чем корабль меньше, тем максимальный ход его больше в ущерб району действия. На артиллерию и мины отделяется всего 9%, причем, как указано в п. 120, чем меньше размер судна, тем большая часть от 9% уделяется на мины.

Нижеследующая таблица показывает, на какой ход, район и артиллерию можно бы было проектировать суда различных размеров. При составлении этой таблицы предполагалось, что у судов менее 500 *т* могут быть допущены машины выше ватерлинии, а у судов в 500 *т* и более машины и котлы должны быть скрыты под ватерлинию и прикрыты тонкими стальными листами. Предположено также, что 6-узловой ход получается посредством вспомогательных двигателей, расходующих по 2 фунта на индикаторную силу. Освещение предположено масляное, и на опреснение воды и действие камбуза пред-

положено по 0,001 *т* угля на человека в сутки. При нефтяном отоплении можно потребовать более широкий район действия — как потому, что уменьшается расход угля, так и потому, что уменьшается число команды.

Водоизмещение *т*	Наибольший ход узлы	Пространство, проходимое при 6-узловом ходе *т*	Вес артиллерии *т*	Число и калибр орудий
20	30	1 000	0,4	1—37 *мм*
100	28	2 000	4	1—47 *мм* 1—37 *мм*
200	26	3 000	10	1—75 „ 3—47 „
500	24	4 000	30	1—6″ 4—47 „
1000	22	7 000	70	2—6″ 8—47 „
2000	20	10 000	155	1—10″ 3—6 *мм* и 8—47 *мм*
3000	18	15 000	240	1—12″ 5—6 „ и 10—47 „

Заключение

144. На этом я заканчиваю разбор элементов, составляющих боевую силу судов, и те выводы, к которым этот разбор меня приводит. Не боюсь откровенно выступать против господствующего во всех флотах мнения о необходимости броненосцев. В нынешнее переходное время мнения двух одинаково сведущих лиц могут быть диаметрально противоположны, и я не стану говорить, что мои оппоненты не правы, — может быть я не прав, надо взвесить доводы и те и другие и поискать среднее решение. Очевидно, что у кораблей есть недостатки, и следует подумать об их устранении, но если моряки будут зажмуриваться и стараться совсем не видеть недостатков существующих судов, то тогда они должны мириться с тем, что корабли, которые предназначаются выдерживать сотни сильных ударов, будут тонуть от слабого, ничтожного укола, и внутренние достоинства их не будут соответствовать тому престижу, который они имеют по наружному виду до вступления в бой.

Гибель броненосца Victoria породила в кругу моряков сомнение в том, что современные корабли приспособлены должным образом для тех случайностей, которые будут в бою. Но не следует терять надежду на улучшения, так как существует полная возможность усовершенствовать боевые элементы всех современных кораблей — и больших и малых, и старых и новых, будут ли строить тяжелые броненосные суда в 15 000 *т* или легкие в 3 000 *т* — во всяком случае морякам предстоит большая работа сделать их действительно годными для боя.

1894 г.

РАССУЖДЕНИЯ ПО ВОПРОСАМ МОРСКОЙ ТАКТИКИ

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. Теория морского дела. Мы думаем, что это не будет несправедливостью по отношению к нашим товарищам по оружию сказать, что моряки никогда не были особенно склонны к изучению «теории» морского дела. Кораблевождение, кораблестроение и другие специальные науки имели своих исследователей теории; что же касается собственно морской специальности, то она с древних времен считалась делом не теории, а практики, и все детали вырабатывались исключительно практическим путем. Именно так создалось все парусное дело, где каждая деталь вырабатывалась ощупью, на основании жизненного опыта.

Благодаря таким обычаям, знал больше тот, кто больше находился в море, и офицер, вышедший из училища, считался ничего не знающим в деле морской практики. Он годился лишь для исполнения самых ничтожных обязанностей на корабле и приобретал свои сведения по мере прохождения службы. Лейтенант, разумеется, был гораздо более знающ, чем мичман, капитан знал более, чем лейтенант, а адмирал знал больше всех. Этот практический порядок приобретения познаний был лучшим средством для сохранения дисциплины на флоте. и собственно, в этом отношении, он был действительно бесподобен.

Многие из моряков еще помнят то время, когда печатные руководства были весьма кратки и разные письменные заметки опытных адмиралов передавались из рук в руки и переписывались молодыми офицерами, желавшими изучить морское дело.

Г. Гласков, в своей Морской службе, советует молодому гардемарину быть любознательным и обходиться вежливо с боцманами, ибо боцман скажет тогда: «этот молодой человек хочет научиться делу, надо помочь ему» и действительно покажет то, что молодой человек не сумел бы понять сам.

Привычка разрабатывать все ощупью сохранилась у моряков и по сие время, так что и теперь еще можно встретить офицеров, которые, заказывая сделать что-нибудь, не хотят верить, что было бы лучше предварительно составить чертеж. Между моряками можно и

по сие время встретить весьма опытных и заслуженных людей, которые считают, что морское дело не поддается теоретическим исследованиям и что надо все предоставлять опытности того, кому приходится работать на деле. Если собственно морское дело не имело своей теории, а считалось искусством, которое приобретается лишь практикой, то тем менее моряки склонны были изложить на бумаге теорию искусства войны на море.

2. Тактика Госта. Первый взял на себя [illegible] дело иезуит Павел Гост, сопровождавший адмирала Турви[illegible] [illegible]ких походах и сражениях. В 1697 г. Гост издал книгу [illegible] военных флотов или сочинение о мо[illegible]ниях. В кни[illegible] этой подробно разобраны строй и так[illegible] [illegible]я одержания [illegible] в конце книги автор пишет: «[illegible]ое предпи[illegible] как поступать при вооружениях ф[illegible]х и воен[illegible] муниципях, коими он снабжен быть д[illegible]жит для [illegible]енных для того особливых мест, кото[illegible]лечению [illegible]рено». Выписка эта показывает, что [illegible] ученый, [illegible] бы полезным охватить в своей кни[illegible]енно[illegible]го дела и не исполнил этого вероятно [illegible]тел [illegible] чье-нибудь самолюбие. Сочинение Павла [illegible] на [illegible]ыки, и его полезно читать как образцово[illegible] [illegible]ние. На русском языке эта книга составл[illegible] [illegible]редкость, и новое издание ее было бы чрезв[illegible] [illegible] английском языке оно недавно вышло пятым [illegible]на участь перевода этой книги на русский яз[illegible] [illegible] был сделан в царствование Петра Великого, но [illegible]д «мрачен». В 1736 г. книга переводилась Мо[illegible] [illegible] г. — Волчковым, и только в 1764 г. книга Госта вы[illegible] [illegible]еводе Голенищева-Кутузова. Такое замедление в пере[illegible] [illegible]т, как мало значения придавали подобным книгам.

3. Сознание необходимости высшего военно-морского обра[illegible] Как относились к военно-морскому делу моряки во времена [illegible] Госта, так они продолжали относиться до недавних дней. Пос[illegible]ние лица придавали научным занятиям больше значения; так, [illegible] носов в своем рассуждении Точность морского пути в 1759 г. предлагал учредить морскую академию, что было исполнено лишь 68 лет спустя. Военные сухопутные люди давно уже признали необходимость высшего военного образования, и нет нации, в которой бы часть офицеров не проходила академии, где изучается военная история и высшая теория военного дела, тогда как во флоте такая академия отсутствовала.

Наша морская академия до недавнего времени давала ученых астрономов, корабельных инженеров и механиков, но в ней совершенно не преподавались ни военно-морская история ни другие военно-морские науки. Первый пример в этом деле подали моряки Соединенных Штатов, у которых мысль открыть высшую военно-морскую школу возникла в 1884 г. Инициатором этого дела был адмирал Luce, с которым автор виделся весной 1896 г. Luce, в подтвержде-

ние своих доводов о необходимости военного воспитания для военных моряков, приводя в пример английских генералов Montagu и Blake, командовавших английским флотом. Он говорит, что неморяк с военным воспитанием был более способен к руководству военными действиями флота, чем собственно моряк, ничего не знавший в военной науке. Он прибавляет, что можно быть уверенным в величайших подвигах флота, когда к практическому обучению с малолетства всем деталям морской профессии присовокупят надлежащее обучение науке и искусству ведения войны. Представления адмирала Luce имели успех, и морская коллегия была открыта в Ньюпорте. Занятия ее описаны в статье генерал-майора Мертваго («Морск. Сборн.», 1895 г., № 7).

4. Как американцы относятся к ученым изысканиям. Удивительные люди эти американцы! Кажется нет нации, где человек был бы более практичен, чем в Соединенных Штатах, и казалось бы, что именно там, в стране практиков, должно было сложиться предубеждение против теории и науки вообще; но оказывается совершенно обратное — практичный американец видит в науке крупного себе помощника. Правительство крайне скупо на искусственное поощрение промышленности, оно предоставляет каждому заботиться о себе, но когда дело коснется известной отрасли промышленности, то на научные изыскания денег не жалеет. Вся страна, не исключая пустопорожних мест, давно уже разбита межевыми столбами на одномильные квадраты, и этим совершенно устранены все неясности и неточности по размежеванию земель. На метеорологию и предсказание погоды правительство тратит большие деньги. Комиссия по изучению рыб также обходится правительству очень дорого, но благодаря ей во многих местах разведены полезные сорта рыб. Исследование Миссисипи производилось десятки лет, но зато результаты этого исследования не только представляют из себя практически полезный материал, но и наука, благодаря ему, обогатилась весьма ценным вкладом. Какой достойный подражания пример подают Соединенные Штаты! Как поступают американцы со всеми отраслями человеческого труда, так они поступили и с морским делом, назначив средства на устройство war-college.

5. Открытие военно-морских курсов при Николаевской академии. В нашем флоте также давно уже стали раздаваться голоса о необходимости высшего военно-морского образования для моряков, и в 1895 г., при бывшем управляющем Морским министерством генерал-адъютанте Н. М. Чихачове, Николаевская морская академия открыла специальный класс для чтения командирам и старшим лейтенантам курса военно-морских наук. В этом курсе преподаются: военно-морская история, морская стратегия и морская тактика. Выбор профессоров сделан чрезвычайно удачно, а именно: стратегию преподает известный как своими литературными трудами, так и профессорской деятельностью полковник генерального штаба И. А. Орлов; тактику преподает лейтенант Н. Л. Кладо, также опытный в профессорском деле; он ознакомился с обширной литературой по тактике и собрал

при академии весьма ценную библиотеку. В изложении спорных вопросов он старается дать своим слушателям отзывы различных лиц, изучавших предмет, и строго разделяет свои выводы и обобщения от чужих. Такой способ изложения нельзя не признать вполне рациональным.

Обоим вышеназванным профессорам выпала довольно трудная роль — читать предметы, еще не сложившиеся ни в какую определенную форму. Мы от души желаем им полного успеха в постановке дела на должный фундамент и находим, что курс наук этого отдела полезно дополнить еще одним предметом — Исследование морских качеств корабля. Нет надобности вводить в него математические доказательства и будет достаточно, если формулы будут даны в окончательном виде. Маневрирование судов много выиграет, когда качества их будут должным образом исследованы однообразными рациональными приемами.

Теперь, при начале курса, весьма важно правильно решить вопрос, что такое морская стратегия и морская тактика, и мы будем очень рады, если приводимые здесь рассуждения по морской тактике будут в какой-нибудь мере полезны. Мы, собственно, хотим лишь коснуться тактики и думаем, что от правильной постановки этой науки выиграет не только управление кораблями, но кораблестроение, обучение команд, артиллерия, минное дело и пр.

6. Шаткость взглядов по морскому делу. Если мы бросим взгляд назад, то увидим, что артиллерия, механика и минное дело, как науки самостоятельные, идут путем правильного или почти правильного развития. Что же касается кораблестроения, которое стоит ближе всего к морскому делу, то в нем замечается шаткость.

7. Шаткость взглядов на систему бронирования. Более всего шатаниц было в вопросе о толщине и способе размещения брони. Сначала стали бронировать суда по всей поверхности, за исключением оконечностей (Warrior, 1861 г., рис. 20). Потом прибавили бронирование носа и кормы (Minotaur, 1867 г.), затем в носу и корме уменьшили ширину пояса, подняв его при середине для прикрытия артиллерии (Hercules, 1868 г.). Постепенно высоту пояса в носу и корме уменьшали и получился броненосец (Alexandra, 1877 г.). Затем, для утолщения брони, нос и корму перестали бронировать по ватерлинии, а ограничились в этих местах лишь подводной броневой палубой (Nelson, 1880 г.). Показалось, однако, что каземат можно еще укоротить, и тогда пришли к типу Inflexible (1887 г.). Толщина брони при этом была доведена до 24″.

Когда вслед за сим явилось опасение за остойчивость корабля с пробитыми оконечностями, длину броневого каземата в дальнейших типах стали опять удлинять (Collingwood, 1886 г.). Толщина брони при этом была уменьшена до 18″. Артиллерию средних калибров сначала ставили за броней, потом без броневого прикрытия, а затем начали строить для нее специальные маленькие казематы с тонкой броней. В конце концов в современных судах типа Majestic (1895 г.) главную броню утоньшили до 9″, и так как гарвеевская

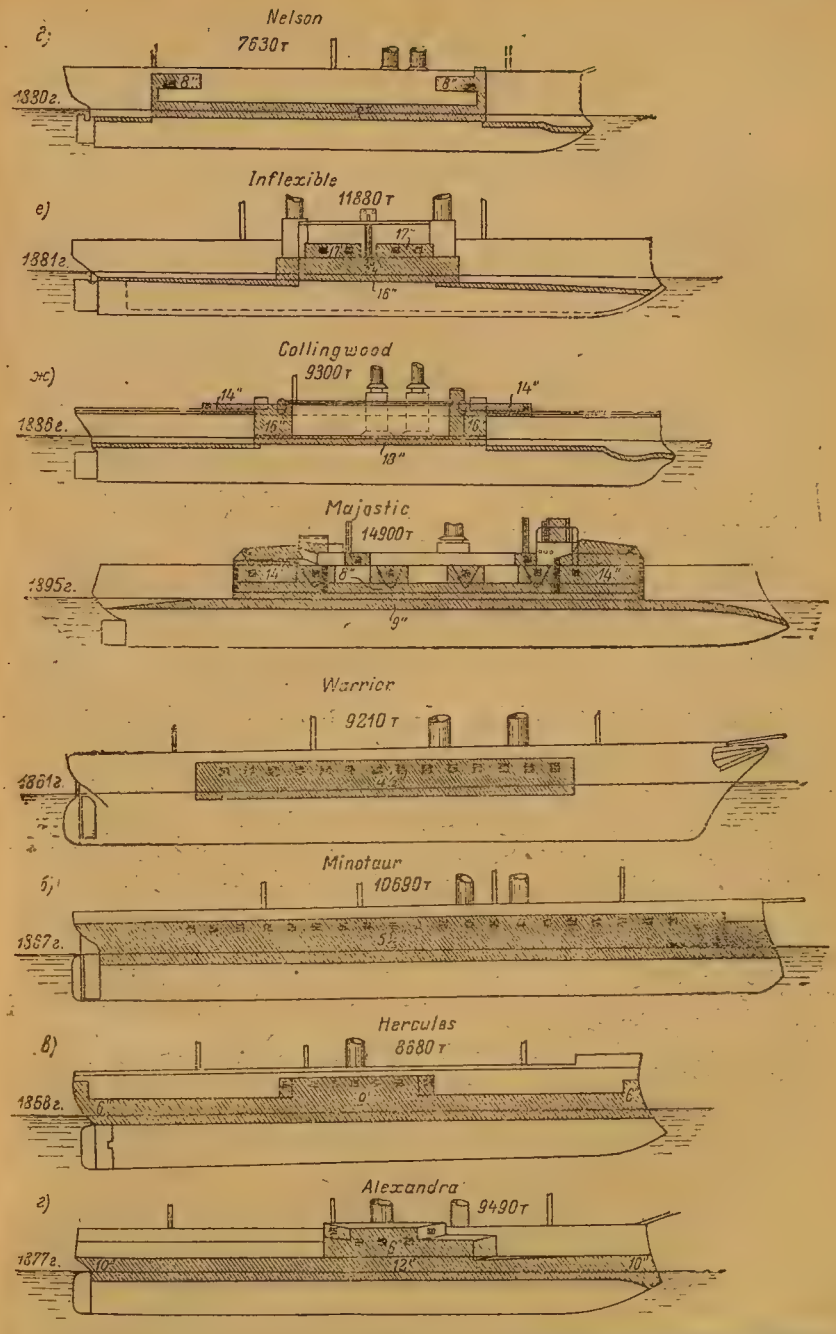


Рис. 20. Изменение расположения брони на кораблях английского флота с 1861 по 1895 г.

броня пробивается теперь снарядами известных качеств почти так же легко, как пробивались средние нетвердые брони, то в близком бою можно рассчитывать, что даже 6″ орудия могут поражать жизненные части этого огромного корабля, прикрытые столь тонкой броней.

Замечательно то, что при каждой перемене в системе бронирования доказывалось, что предыдущая система была ошибочна. Подождем новой перемены, чтобы услышать, в чем заключается ошибка в нынешней системе бронирования.

8. Шаткость взгляда на типы судов. Еще более шаткости было в вопросе о самых типах судов. При постройке каждого корабля стремились его сделать лучше предыдущего, и это повело к большому разнообразию. Не происходило ли это оттого, что военные моряки никогда не сказали в окончательной форме, чего именно они хотят от своих кораблей? Никто не упрекнет моряков в том, что они не хотят работать, но нельзя также не сказать, что труды их направлены к изучению деталей, и вследствие этого выскользнула из-под рук главная цель, т. е. морское сражение и вытекающий из сего вопрос, какие суда потребны для морского боя?

Так же шатки воззрения на крейсера, и в их типах и величине — разнообразие самое замечательное. Одни говорят, что крейсера предназначаются лишь для захвата неприятельских коммерческих судов, и тогда непонятно, для чего на них ставят сильную артиллерию; другие же говорят, что во время сражения адмирал заставит все свои суда драться с неприятелем и что крейсерам во время боя нельзя будет ограничиваться ролью зрителя.

Пример этой шаткости воззрений моряков дал не далее как два года тому назад бывший главный строитель английского флота Рид. Он рассказал в парламенте анекдот о том, что, по настоянию морских офицеров, он убавил диаметр капитанской боевой башни, и когда судно с такой башней было построено, то другие морские капитаны упрекали его в том, что он сделал против своих прежних типов шаг назад. Это нелестное для морских офицеров замечание осталось без возражения.

9. Необходимость опытов. Устранить шаткость можно лишь рассмотрением основ и опытом.

Контр-адмирал Дубасов в своей тактике миноносок («Морской Сборник», 1885 г., № 5, стр. 23) говорит: «Открыто объявляю себя сторонником преимущественно мирных изысканий, причем я имею в виду не тот характер их, который они имеют теперь, а тот, который им следовало бы придать по моему мнению. Я хочу сказать, что эти изыскания должны иметь две стороны: теоретическую — строго научную, и опытную—чисто практическую; обе стороны должны находиться в тесной взаимной связи, причем для производства опытов не следует останавливаться ни перед какими затратами и производить их в обстановке, возможно близкой к боевой».

С мнением адмирала о необходимости широких опытов для решения насущных вопросов мы вполне соглашаемся.

Наши товарищи, предназначенные воевать на сухом пути, не переживали таких скачков; их главное оружие, т. е. ружье, постепенно совершенствовалось в смысле меткости, дальности огня и скорострельности. Каждый новый тип представлял усовершенствование против предыдущего во всех трех перечисленных качествах.

Несмотря, однако же, на то, что развитие дела шло правильными шагами, военная тактика должна была значительно измениться, а если тактика изменилась у них, то насколько же она переменилась у нас? Не следует ли начать с того, чтобы установить должные общие тактические взгляды и согласно им решить вопросы, относящиеся до специальных наук—до типа судов?

10. Некоторые ненормальности в понятии о командовании морем. Два авторитета по стратегии — Мэхен и Коломб — говорят, что главной целью флота во время войны должно быть командование морем. До сих пор это понималось таким образом, что флот, командующий морем, беспрепятственно и совершенно открыто в нем плавает, в то время как его разбитый противник не смеет показаться из своих портов. Так ли это будет в настоящее время? Инструкции, имеющиеся по сему предмету, советуют этому победоносному флоту избегать ночью встреч с миноносцами своего противника и потому скрывать тщательно свои огни и ходить хорошим ходом. Если победоносный флот этого не сделает на ночь, то несколько единиц из его состава будут уничтожены в первую ночь и может быть столько же в последующую. Моряки отчасти помирились с этой ненормальностью, но если бы все это изложить перед посторонним человеком, то он был бы поражен. Он, вероятно, переспросил бы несколько раз, так ли он понял и действительно ли ему сказали, что грозный флот должен прятаться от остатков разбитого им неприятеля?

Есть много других несообразностей, но мы о них будем говорить впоследствии; теперь же мы хотели лишь указать на шаткость в самых основаниях. Будем надеяться, что правильно поставленная наука о морском бое (тактика) поможет военным флотам вступить на путь рационального развития.

Рассмотрим теперь вопрос, что такое морская тактика, от которой мы ждем таких веских указаний.

Глава I

Место морской тактики в ряде других морских наук

11. Есть ли тактика наука или искусство? Два главнейших авторитета в деле военных наук — Жомини и Клаузевиц — определяют предмет тактики почти одинаково. Жомини говорит, что тактика есть «искусство боя», Клаузевиц говорит, что тактика есть «наука о бое».

Оба эти определения верны, и может быть было бы самое правильное соединить их вместе, но хотя между наукой и искусством имеется существенная разница, тем не менее между наукой и искусством есть такое же тесное соприкосновение. Так, например, матема-

тика есть наука о величинах, никто не считает математику искусством, но в ней излагается искусство, как складывать числа и производить с ними всякие другие действия. Астрономия есть наука о небесных телах; она также не считается искусством, а наукой, хотя в ней дается искусство, как определять широты и долготы как небесных светил, так и точек на земной поверхности. Ваяние есть искусство, но никто не будет отрицать, что искусство это опирается на научные данные; то же самое можно сказать о живописи, музыке и прочем. Разумеется, в скульптуре и живописи искусство имеет преобладающее значение, тогда как в математике и астрономии искусство является лишь приложением науки.

Генерал Леер в своей Положительной стратегии (издание 1871 г., стр. 4) дает такое объяснение: «Каждая наука (теория) имеет свое приложение (искусство), и, наоборот, каждое искусство имеет свою науку, т. е. хранительницу законов, лежащих в основе известного искусства». Очевидно, что часто употребляемое противопоставление науки искусству — вроде того, что «тактика есть искусство войны, а стратегия наука» (эрцгерцог Карл), лишено всякого основания, потому что стратегия и тактика, каждая сама по себе, имеет свою науку (теорию) и свое искусство (приложение теории к жизни).

Назначение тактики заключается в том, чтобы указать способы, как выиграть сражение; поэтому, казалось бы, что слово искусство более к нему подходит, чем выражение наука, но, так как наставление к ведению боя можно дать, лишь расследовав подробно все элементы, влияющие на успех боя, а такое исследование есть дело теории, т. е. науки, то мы склонны присоединиться к Клаузевицу и считать тактику наукой о бое.

12. Сопоставление морских и сухопутных военных наук. Существует ли одна лишь общая тактика, или же нужно отличить сухопутную тактику от морской? Наши сухопутные собраты по военному ремеслу ранее нас возвели свое дело в науку. Произошло это потому, что в их кругу было больше людей с научной подготовкой, чем в кругу моряков — людей практики, потому что сухопутных войн было больше, чем морских, и, наконец, потому, что ведение войны на сухом пути более поддается обобщениям, чем война на такой капризной стихии, как вода.

Некоторые из военных авторитетов полагают, что наука о войне как на море, так и на суше одна и та же, и говорят, что если признать отдельную морскую стратегию, то надобно признать также стратегию лесную, степную и пр. («Морской Сборник» 1894 г., № 11, стр. 2). Такой взгляд был бы справедлив, если бы принято было соединять начальствование над армией и флотом в руках одного главнокомандующего, который и руководил бы общими боевыми средствами страны. Есть много таких исторических примеров, начиная от Помпея и Агриппы и кончая Орловым—победителем при Чесме. Цельность действий могла бы выиграть от полного слияния армии и флота и соединения в одном министерстве общего управления наступательны-

ми и оборонительными силами страны. В действительности, еще ни одна нация не вступила на этот путь, ибо существует огромная разница между приемами войны на суше и на море, даже жизнь и там и тут совсем иная. Есть примеры, что генерал, безусловно храбрый под огнем на твердой земле, оказывается трусом при первой качке, когда нет ни малейшей опасности.

Наполеону во время его войн, когда он управлял почти всей Европой, не удалось сломить лишь сопротивление Англии. Если бы он чувствовал в себе силу стать во главе флота, то он не поколебался бы это сделать. С таким огромным военным талантом, какой был у Наполеона, ему нужен был бы очень короткий срок, чтобы понять суть нашего дела, и мы убеждены, что он внес бы много свежего и здорового в нашу жизнь. Он сам был уроженец острова, начал свою службу в приморском порте и с армией сделал плавание в Египет. Таким образом морская обстановка была для него не совсем чужда, и тем не менее он не решился стать во главе флота.

Задание и цели как для армии, так и для флота одни и те же—разбить неприятеля и заставить его подчиниться нашим требованиям: приемы же для того, чтобы этого достичь, совершенно различны. Нельзя не признать, что изучение военной истории для моряка, а морской истории для сухопутного воина—весьма полезно; изучение истории расширяет горизонт воззрения и показывает, как относиться к обстановке. Также весьма полезно морякам изучать военную стратегию и военную тактику и усваивать себе их принципы, но требуется некоторая осторожность, когда мы пожелаем законы войны, выработанные для сухого пути, перенести на море. Нам нужно заимствовать от них лишь то, что подходит к морской обстановке. Есть, разумеется, общие принципы, которые одинаковы как для сухопутных сил, так и для морских; например, принцип единоначалия, но принцип этот, в сущности, верен и для всякого дела в жизни вообще. Принцип сосредоточения сил на решительном пункте сражения верен для нас, как и для них, но другой и наиболее важный принцип, который ставится как бы во главе всего военного дела, — принцип взаимной поддержки к морской обстановке—надо применять осторожно. У сухопутных он служит руководящей звездой, которую надо иметь как при составлении диспозиции, так и при исполнении ее на поле сражения; генерал и солдат должны руководствоваться этим принципом, и в каждом должна быть уверенность, что в критическую минуту к нему должна подоспеть помощь; только при этих условиях люди могут быть стойки. Вильнев в приказе перед Трафальгарским сражением поставил помощь своим кораблям главной задачей, но, как мы увидим впоследствии, был разбит наголову, а его победитель всегда руководствовался тем, что в морском сражении нужно некоторую часть своего флота предоставлять случайностям. Если действительно корабли займутся тем, что будут в бою думать только о помощи друг другу, то неприятель, ничем не стесненный, непременно их разобьет. Принцип взаимной помощи морякам надо понимать в смысле дружного нападения на врага. Лучшая помощь своим есть дружное нападение на чужих.

Принцип оставления части войск в резерве для сухопутных есть основной, и ни один генерал никогда не решится так расположить войска, чтобы у него не было резерва. В морских сражениях таких резервов никогда не бывало. В приказе Нельсона перед Трафальгарским сражением есть намек на резерв, а именно: образована третья колонна из лучших ходоков, которая должна была присоединиться во время атаки неприятеля к одной из главных колонн. На деле этого не случилось, потому что у Нельсона оказалось меньше кораблей, чем он первоначально рассчитывал, и назначение в третью колонну лучших ходоков показывало, что Нельсон не желал ее долго задерживать в резерве, а предполагал усилить ею одну из двух главных колонн как можно скорее. В сущности, если кто-либо разделит перед боем свою эскадру на две части и пустит в дело сначала одну часть, а потом другую, то не поможет ли он этим противнику обрушиться всей массой своих сил сначала на одну часть, потом на другую и тем окажет ему содействие разбить себя по частям? Не здесь рассматривать вопрос о том, нужно ли в морском сражении иметь резерв или нет. Мы хотим лишь сказать одно, что слепо нельзя применять все сухопутные принципы к морской войне. У сухопутных резерв оставляется для того, чтобы при развитии сражения направить его на решительный пункт, смять противника и заставить его отступить. Отступающий на поле сражения противник становится в весьма невыгодное положение. По словам Суворова: «бегущего неприятеля истребляет одно преследование». Совершенно иное дело во флоте: судно, убегающее от неприятеля против свежего ветра, находится в гораздо более выгодных условиях для артиллерийского боя, чем то судно, которое за ним гонится. У первого брызги и ветер совершенно не мешают стрельбе, а у второго они могут составить существенное затруднение и при большом волнении могут даже окончательно помешать действию артиллерии. Поэтому у нас иногда выгодно принять погоню, а у сухопутных на отступление надо решаться лишь в крайности, когда нет другого выхода. Но, хотя у сухопутных отступление гибельно, а у нас нет, тем не менее на сухом пути взвод, встретившись нечаянно с неприятельским полком, должен постараться умело отступить, а у нас миноносец, оказавшийся внезапно ночью или в туман борт-о-борт с неприятельским броненосцем, должен тотчас же атаковать его.

Вышесказанным мы хотим лишь показать, что изучение военных наук необходимо; применение же их к морскому бою нужно делать весьма осмотрительно и с большим разбором.

Повторяем, что было бы желательно соединить и военное и морское дело в одно целое, но в морском деле такая масса особенностей, что офицер генерального штаба, пожелавший изучить их полностью, мог бы сделать это не иначе, как в ущерб своему прямому делу. Вот почему государство должно держать один материальный и личный состав для морской войны, а другой — для сухопутной. Во избежание излишней растянутости приходится разделять и науки, создавая отдельную морскую стратегию и морскую тактику. Лишь государственная политика остается одна для этих обоих родов войны.

Разница между морской стратегией и сухопутной и разница между морской тактикой и сухопутной не должна причинять нежелаемого разномыслия. Моряки принимают весьма охотно ружье, которое выбирает себе армия; они также подражают, насколько умеют, в своих десантных операциях сухопутным войскам, а потому не было бы предосудительным, если бы наши сухопутные товарищи не чуждались подражать тому, в чем мы впереди их.

13. Что составляет предмет морской тактики. Так как сухопутные войны ранее создали свою тактику, чем мы, то название «тактика» обозначает тактику сухопутной войны. В этой тактике об условиях морского сражения ничего не говорится, поэтому нам не остается другого выхода, как назвать нашу тактику «морской тактикой», определение которой согласно вышеприведенным рассуждениям будет следующее:

Морская тактика есть наука о морском бое.

Признавая разницу между военной стратегией и морской, а также между военной и морской тактикой, мы в то же время находим и много общего, а потому считаем чрезвычайно полезным опираться на военные авторитеты и приводить взгляды лучших полководцев. Военные авторитеты дают следующее подробное разъяснение тактики:

«Тактика»,—по словам Леера,—исследует вопросы о свойствах боевых элементов (войск, оружия, местности и пр.) и о выгоднейшем их употреблении в различных случаях — на войне, т. е. комбинацию их» (Курс тактики полковника Орлова, 1896 г., стр. 3).

Предмет тактики по Драгомирову составляет: 1) исследование оснований мирного воспитания и образования войск; 2) исследование их боевых, походных и сторожевых свойств; 3) исследование влияния, которое обнаруживает на расположение, движения и действия войск местность (Учебник тактики Драгомирова, 1881 г., стр. 1 и 2).

Два вышеприведенных мнения генералов Драгомирова и Леера показывают, что они, подобно Жомини и Клаузевицу, широко смотрят на предмет тактики. Также довольно широко смотрят на предмет морской тактики некоторые из морских писателей, но есть и такие, которые смешивают тактику с эволюциями. Иногда можно встретить под названием морская тактика книгу, в которой говорится лишь о построениях и перестроениях флота. Есть другие книги, которые также носят громкое название морской тактики, а между тем в них говорится о достоинствах и недостатках различных типов судов.

Профессор Альтмайер определяет предмет тактики следующим образом:

«Тактика, в полном смысле этого слова, учит положениям и отсюда вытекающим правилам, каким образом при имеющихся условиях и обстоятельствах принять и провести бой».

Такое определение чересчур узко, оно ограничивает круг влияния морской тактики и оставляет все остальные морские науки без общей между ними связи.

Французские моряки тоже смотрят на тактику узко. По их определению: «Морская тактика есть искусство группирования морских

сил, передвижения их в порядке со скоростью и безопасностью и в момент сражения извлечения из них наибольшей пользы для одержания победы».

Bainbredge-Hoff определяет морскую тактику несколько шире; он говорит: «Морская тактика — наиболее важная отрасль знания для морского офицера, так как она учит пользоваться во время боя различным оружием, составляющим силу корабля».

14. Место морской тактики в ряду других морских наук. Приведем в систему все морские науки, и тогда предмет тактики очертится сам собой. Условимся прежде всего, что военный флот существует для войны и что каждая единица его (корабль) с личным и материальным составом назначается для того, чтобы с успехом участвовать в морском бою. Так как морская тактика есть наука о морском бое, то она охватывает собой все, что есть на корабле. Дело в том, чтобы выиграть сражение: морская тактика должна научить нас, как это сделать. С этой целью она должна дать указание всем стоящим ниже ее морским наукам.

Есть однако же наука, которая выше морской тактики — это стратегия. Она исследует все элементы войны: она определяет размер потребных для войны средств и наилучшие способы воздействия на неприятеля; она решает, какой род военных действий лучше поведет к цели. Задача войны заключается в том, чтобы побороть сопротивление неприятеля, и дело этой науки — указать, как сказано выше, какой род военных действий наиболее соответствует своим средствам по отношению к неприятелю и быстрее поведет к цели.

Стратегии те же авторитеты дают определение: наука о войне. Считается, что стратегия есть философия войны или тактика театра войны, в отличие от настоящей тактики, которая есть тактика поля сражения.

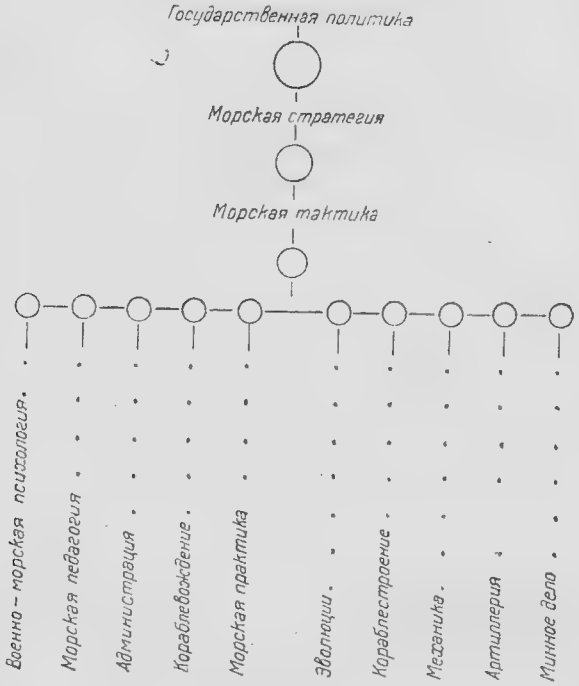
Выше стратегии следует поставить государственную политику, которая решает, можно ли достичь цели без войны или нет, достаточно ли одной демонстрации, или же надо прямо начать военные действия. Когда война начата, то стратегия укажет, где следует дать бой, а тактика решит, как повести этот бой, дабы с наименьшими потерями разбить неприятеля. Дальнейшие указания, а именно: как пустить в ход машину, зарядить и навести пушку и пр., дадут специальные науки: механика, артиллерия и др.

Ниже помещается схема, показывающая наглядно распределение наук.

При такой систематизации все военно-морское дело охватывается соответствующими науками, и дело становится на твердый фундамент. Нам не случилось ни в одном из курсов стратегии и тактики видеть приведенную выше систематизацию наук, но наши рассуждения по сему предмету не идут вразрез с нашими главными современными авторитетами, как генералы Драгомиров и Леер. И тот и другой, как сказано выше, смотрят на тактику широко. Драгомиров, например, подробно касается нравственного элемента, и его учебник тактики наполнен советами, относящимися к педагогике. Он не только говорит, чему надо учить, но он также иногда указывает — как

следует учить. Точно так же и Леер не смотрит на тактику, как на науку, которая начинается и кончается на поле сражения, ибо бой можно выиграть лишь при должной всесторонней подготовке.

15. Границы тактики. Границы тактики от стратегии должны быть в зависимости от приведенного выше определения обеих этих наук. То, что касается войны вообще, относится к стратегии. То, что касается сражения судов против судов или против укреплений, равно как техника всяких разведок и рекогносцировок, всецело относится



к тактике. Она же должна исследовать способы охраны эскадры на якоре и в море, и, разумеется, она исследует все боевые элементы в общей их совокупности.

Границы тактики от остальных специальных наук определяются сами собой. Каждая специальная наука, как артиллерия, механика и пр., развивается, насколько она может; тактика берет их последнее слово и исследует зависимость между этой специальностью и другими. Если, например, какая-нибудь специальность упускает из виду одну из важных отраслей дела, то тактика должна принять эту отрасль к себе, пока она не войдет в область специальной науки. В таком именно положении находится дело непотопляемости судов. Механика считает это дело кораблестроительным, а кораблестроение — механическим. Пока таким или иным путем это дело не войдет в одну из наук, тактике приходится держать его в своих руках.

Бывает иногда, что нарождается новое дело, которое ни под одну специальную отрасль морского дела не подходит. Нельзя упрекнуть артиллерию или минное дело, если они не занимаются воздухоплаванием. Тактика же не может чуждаться ни одного из средств, которые могут быть полезны для выигрыша сражения. Если окажется, что воздухоплавание может дать решительный перевес в морском бою, то дело морской тактики взять воздухоплавание в свои руки и направлять его, пока оно не сложится в особую специальность, и тогда уже роль тактики ограничится одними общими указаниями. Вот почему сигнализация, эволюции и прочие отрасли морского дела, не выделившиеся еще в отдельные специальные науки и не принятые ни в какую из имеющихся морских специальностей, подлежат ведению морской тактики.

Исследуя все элементы, влияющие на успех морского дела, и рассматривая их в общей совокупности, морская тактика должна наметить те цели, к которым каждая из специальных наук должна стремиться. Она есть наука над науками о морском бое или философия морского боя.

Все, сказанное выше о предмете морской тактики, можно резюмировать вкратце следующим образом. Морская тактика есть наука о морском бое. Она исследует элементы, составляющие боевую силу судов, и способы наивыгоднейшего их употребления в различных случаях на войне.

16. Отношение к морской тактике предыдущего труда автора. Разбор элементов. При составлении нами статьи Разбор элементов, составляющих боевую силу судов («Морской Сборник», 1894 г., № 6), мы имели в виду работу, которую излагаем в настоящее время, но тогда, не побывав еще начальником эскадр, автор не был уверен, что он соберет по тактике достаточный материал для обобщений. В настоящее время свою статью Разбор элементов автор признает как составную часть этого труда, а потому, во избежание повторения, он здесь не будет распространяться об исследованиях оружия, которые помещены в вышеназванной статье. Мнения автора с тех пор не переменились.

17. Как следует относиться к тактическим советам и указаниям. Между знанием и умением существует разница. Есть люди, знающие очень много, но в деле крайне неумелые, и, наоборот, мы встречаем в практике много людей умелых, которые далеко не богаты познаниями; результаты получаются главным образом от умения. Недостаточно знать правила, надо еще иметь умение, которым из правил воспользоваться и каким образом его применить.

Посмотрим, что по этой части говорят авторитетные лица:

Жомини (Начертания военного искусства; издание 1840 г., ч. I, стр. 21) пишет: «Я надеюсь что меня нельзя обвинить ни в желании сделать из военного искусства определенный механизм, ни в том, чтобы я, напротив того, полагал, будто всякий, прочтя одну главу правил, приобретет уже дар предводительствовать армией. Во всех науках, равно как и во всех положениях жизни, по-

знание и умение исполнять суть два дела совершенно различные, и если часто действуют с успехом только при умении исполнять, то, не менее того, лишь соединение обоих этих качеств образует необыкновенного человека и ручается в полном успехе. Однако, чтобы отклонить обвинение в педантизме, я спешу объяснить, что под словом познания я не разумею обширной учености; не в том дело, чтобы знать много,—надобно знать хорошо и знать в особенности то, что относится до дела, нам порученного».

18. Мнение генерала Леера. Приведем подробно мнение Леера по сему предмету (Положительная стратегия; издание 1871 г., стр. 22 и 23):

«В законах, применяясь к гениальному на них взгляду Петра Великого, только порядки писаны, а время и случаев (т. е. обстановки) нет»; другими словами, что нет законов (правил) на все случаи, потому что их бесчисленное множество, и что на закон собственно следует смотреть как на общую формулу, в которую всякий раз должно подставлять обстановку (время и случаи) для получения отвечающего известному частному случаю решения; короче, что закон должен быть прилагаем к делу по духу, а не рабски по букве.

19. Мнение генерала Драгомирова. По тому же предмету генерал Драгомиров говорит следующее (Учебник тактики, Драгомиров, издание 1881 г., стр. XII и XIII): «Словесный вывод, сделанный из известных данных и при известной обстановке, пускают гулять по свету как безусловный, т. е. верный при всякой обстановке. Быть настороже против подобной односторонности нужно во всем и всегда, тем более что всякий односторонний вывод заманчив, ибо всегда бывает весьма нагляден. Можно указать на целые эпохи, служившие подобным односторонним мнениям и, резумеется, приводившие к катастрофам».

«Обязанность преподавателя, преданного своему делу, вооружить слушателей спасительной осторожностью против безусловных выводов,—их нужно приучить задаваться относительно самого даже общего теоретического положения вопросом: а не может ли быть случая, когда положение, прямо ему противоположное, будет верно?»

Тот же писатель говорит следующее: «знание боевых свойств войск и местности значительно облегчает достижение успеха в бою с неприятелем, но составляет далеко не все необходимое для одержания этого успеха. Мало знать, нужно еще знание уметь применить к делу, и в этом заключается главная трудность. Для приобретения первого нужна только память и здравый смысл; второе же дается только тому, кто способен отгадывать положение, в котором в данную минуту он находится относительно неприятеля, и главное, кто обладает способностью решаться на боевые предприятия без малейшего колебания, решаться так, чтобы для него середины между победой и гибелью не было»[1].

---

[1] Нельзя не предостеречь против этой установки. Надо решаться с таким расчетом, чтобы иметь более или менее серьезные шансы на победу, но в то же время предусматривать и обеспечивать в случае неудачи возможность выхода из боя с минимальными потерями. Прим. ред.

Роль теоретической подготовки будет еще яснее, если мы приведем одну выдержку из учебника тактики Драгомирова, который в заключение говорит, как должно смотреть на изложенные в его книге советы и на исследование свойств войск. «Свойство войск—данное довольно постоянное, и чем основательнее с ним познакомиться, тем лучше. На тактические советы должно смотреть, как и на все советы вообще: их следует слушать, но в поступках слушаться только собственного здравого смысла. Нет ни одного самого здравого совета, который при известных обстоятельствах не обращался бы в самый бестолковый; поэтому-то прежде всего следует надеяться не на какую-нибудь книжку, а на собственную голову, которой не может заменить никакая книжка в военном деле, не допускающем постоянных правил, ибо на всякий новый случай самому приходится создавать новое правило тут же, на месте, мгновенно. Вот причина, по которой необходимо самостоятельно относиться к преподанным здесь советам, почему я не нахожу лучшего окончания этому курсу, чем великое слово Тюренна, заканчивавшее все его наставления своим подчиненным: «entre ca, messieurs, je vous recommande le bon sens», т. е. «сверх всего этого, господа, я вам советую руководствоваться собственным здравым смыслом». Как бы совет ни был хорош, он никогда не в состоянии обнять и предвидеть тех случайностей, которые могут возникнуть в минуту действия и которые для достижения указанной цели требуют иногда поведения, прямо противоположного тому, которое сообразно совету».

Дадим еще одну выдержку из тактики Драгомирова (стр. 3): «Успех в бою требует весьма большой энергии, упорства и гибкости нравственной стороны в военном человеке; той энергии, которая не допускает сомнения в успехе тогда, когда, повидимому, нет надежды даже и на спасение; того упорства, которое дает силу не отступаться от предположенной цели; той гибкости, которая в одно мгновение, с изменением обстоятельств, способно изменить средства для достижения предположенной цели.

«Это уже показывает, что никакая теория правил на то, как поступать в данном случае, дать не может; что все тут зависит от личности распорядителя. Следовательно, теории в военном деле и места, повидимому, нет? Есть, и огромное. Чем труднее владеть каким-нибудь оружием, тем тщательнее должно изучить его свойства перед употреблением в дело. Иначе придется знакомиться с этими свойствами из ряда горьких опытов, а между тем это можно сделать без малейшего пожертвования, теоретически—в спокойном состоянии духа. Зная эти свойства, придется на деле разрешить только одну задачу: каким из них воспользоваться в данном случае? Не зная же свойств, вместо одной задачи придется разрешить две, т. е. знакомиться сначала со свойствами из кровавого опыта и затем уже ими пользоваться. Ясно из этого, что личные боевые способности в военном человеке должны итти об руку с теоретическими познаниями, хотя и не подлежит сомнению, что первым принадлежит главная роль».

20. Мнение Наполеона. Наполеон сказал, что «все вопросы высшей тактики являются в виде неопределенных физико-математиче-

ских задач, допускающих множество решений». По мнению того же полководца: «теория в военных науках полезна, чтобы дать общие идеи, образующие ум: но рабское применение последних к делу всегда опасно».

В разговоре с нашим посланником Балашевым, в 1812 г., у Наполеона проскользнуло следующее размышление: «Вы все воображаете, что знаете войну, потому что прочли Жомини; но, если бы можно было ей научиться из его книги, разве я бы ее пропустил?»

21. Заключение о способе познания морской тактики. Сопоставляя все эти выдержки из творений учителей военного дела, мы можем извлечь из них следующий вывод. Теоретическое изучение наивыгоднейшего способа пользования боевыми средствами судов, т. е. морской тактики, необходимо. Это изучение и практические упражнения, указываемые тактикой, дают подготовку, которая поможет усвоить некоторые практические приемы и даст основание для того, чтобы перед боем и в бою яснее представить положение дела и выбрать наивыгоднейший образ действий, руководствуясь исключительно собственными соображениями и тем внутренним голосом, который толкает человека на смелые и лихие подвиги.

Выгода тактических занятий в том и заключается, что занимавшийся тактикой и много работавший над этим скорее приобретает глазомер—в широком смысле этого слова, т. е. умение ясно оценить обстановку. Ждать, когда мы научимся из одной практики, значит ждать несбыточного и предрешить большие потери при первых же встречах с неприятелем.

Глава II

Влияние нравственного элемента на успех боя

(Военная психология)

22. Общие соображения о необходимости изучать нравственный элемент. Мы не без некоторого колебания принимаемся за эту главу. Если предмет этот многие военные писатели обходят, то не потому, что не придают ему должного значения, а потому, что военная психология действительно составляет область, весьма мало разработанную и не систематизированную. Там и тут встречаются меткие замечания по этому предмету, но общего свода мнений нет.

Более всех по этому делу писал генерал Драгомиров, который не боится анатомировать самые деликатные части этого дела. Предмет этот труден, но его однако же нельзя обходить молчанием, ибо тогда он никогда не будет разъяснен и останется вечно в своем первобытном несистематизированном виде.

Петр Великий сказал: «храброе сердце и исправное оружие — лучшая защита государства».

Наполеон сказал, что «на войне три четверти успеха зависят от нравственного элемента и лишь одна четверть — от материальных условий».

Нельзя не поверить такому выдающемуся авторитету, как Наполеон. Мы знаем, что он не щадил никаких средств, чтоб поддержать бодрость и военную энергию своих войск. Дело духовной жизни корабля есть дело самой первостепенной важности, и каждый из служащих, начиная от адмирала и кончая матросом, имеет в нем долю участия. Принятие того или другого оружия, того или другого боевого материального средства зависит от высшего начальства, но бодрость духа на кораблях по преимуществу находится в руках строевых чинов, а потому изучение способов, как достигнуть успеха в этом направлении, составляет их прямую обязанность.

Лейтенант Кладо в своих лекциях совершенно справедливо замечает: «Говорят же, что по окончании боя единственная разница между победителем и побежденным заключается в различном состоянии их духа. У побежденного он убит, у победителя же он достигает высшей степени своего подъема. Материальные же потери большей частью разнятся очень мало».

Замечание это весьма метко. Если победитель после своей победы скажет, что он так изнурен материально и нравственно, что воевать более не может, то его победа даст самые ничтожные результаты.

23. Мнение генерала Леера. Приведем теперь мнения некоторых авторитетных лиц относительно влияния нравственного элемента на успех боя.

Леер (Положительная стратегия, стр. 25) пишет следующее: «Нравственному элементу принадлежит обширное место на войне. Он, не подлежа весу и измерению, с трудом подчиняется теоретическому исследованию, и тем не менее крайне ошибочно было бы, хотя в далеком будущем, отрицать возможность раскрытия законов, на основании которых совершается работа ума и сердца при военной обстановке, короче—возможность военной психологии. Что кажется иллюзией, утопия сегодня, может обратиться в факт завтра; справедливость этого подтверждается как нельзя лучше историей».

В другом месте той же книги Леер говорит: «Военное искусство труднее и сложнее других, потому что во всех искусствах (живописи, скульптуре и пр.) мастера имеют дело с элементами мертвыми, которые могут быть измерены, взвешены и которые пассивно поддаются всем впечатлениям извне. В военное искусство, кроме прочих элементов, входит еще человек как главное орудие войны, а с ним вместе и весь мир».

24. Мнение генерала Драгомирова. По поводу влияния нравственной энергии человека на войне Драгомиров в предисловии к своей тактике ставит следующее задание: «Если теория военного искусства должна иметь целью исследование свойства военных элементов, если важнейшее из этих свойств есть нравственная энергия человека, то как нужно поступать, чтобы эту энергию не только не подорвать, но, напротив, развить и укрепить?»

В другом месте генерал Драгомиров говорит:

«Если такую главную роль играет нравственная упругость в военном человеке, то само собой разумеется, что все внимание при мирном образовании войск должно быть устремлено на развитие ее».

Под нравственной упругостью в военном смысле должно подразумевать: 1) находчивость, доведенную до того, что человек не теряется ни от какой неожиданности; 2) решимость и упорство; 3) способность обсудить хладнокровно свое положение в самые критические минуты.

В морском бою нравственный элемент имеет еще большее значение, чем в армии. Там обыкновенно дело начинается исподволь, люди успевают осмотреться; тут же, при современных огромных скоростях, счет времени надо делать не часами, а секундами, 5 секунд раньше положили руль на борт—вы тараните, 5 секунд позже—вас таранят.

Состояние духа экипажа военных кораблей много зависит от взаимных отношений всех лиц, сфера действий которых касается морского дела. Если мы возьмем два совершенно одинаковых корабля, с одинаковыми командирами, но дух одного из них поднимем несколькими успехами, даже в каких-нибудь неважных и небоевых делах, а дух другого удручим выговорами, замечаниями и неудовольствиями, не оставив при этом луча надежды на исправление в мнении начальства, то первому из них все будет удаваться, а от второго нельзя ожидать инициативы и смелых решений, а скорее робости и неуверенности в действиях. Это различие может проявиться и в военное время с той разницей, что неудачи мирного времени неважны, а от удачи или неудачи на войне зависит все. Наставление о том, как поддерживать нравственную энергию и поднимать дух в экипажах военных кораблей, заключалось бы во множестве советов, а между тем люди так различны по складу своего ума и характера, что один и тот же совет не годится для двух различных лиц. Одного следует удерживать, другого надо поощрить и лишь обоим следует не мешать.

В разное время морская администрация применяла для подъема духа то строгость, то милость. Мы приведем два примера, из которых будет видно, что строгостью достичь хороших результатов не удалось, а что, напротив, доверие к командующим начальникам давало хорошие результаты.

25. Меры строгости по отношению к начальникам эскадр. Тулонское, или Гиерское, сражение (в 1744 г.) замечательно тем, что как английские, так и французские флагманы были отданы под суд. Английский вице-адмирал Лесток, командовавший арьергардом, обвинялся в том, что он не принял участия в сражении, но суд, выслушав его объяснения, признал, что, находясь в ордере, вице-адмирал Лесток имел основание не выходить из линии, пока не сделают ему сигнала «вступить в бой». Адмирал Матьюс, главный начальник эскадры, был обвинен за расстройство линии своим выходом из нее, хотя он это сделал только для того, чтобы сблизиться с неприятелем и вступить в бой. Суд признал Матьюса неспособным к командованию и лишил его чинов. Поведение вице-адмирала Лестока в Тулонском сражении было безусловно вредным и гибельным, а между тем он был оправдан судом, потому что не позволил себе отступить от буквы правил.

Французский адмирал де-Курт был также отрешен от командования. Клерк говорит, что сентенция суда, по которой адмирал Матьюс лишен чинов, была источником всех последующих несчастий английского флота. Автор Сражений английского флота Экинс говорит, что участь адмирала Матьюса была чрезвычайно несправедлива и произвела большое впечатление на несчастного адмирала Бинга, который в сражении при Минорке в 1756 г., памятуя приговор суда над Матьюсом, не смел быстро исполнить свой собственный сигнал об атаке неприятеля, чтобы не расстроить линию. Адмирал Бинг был также предан суду, который приговорил его к расстрелянию, что и было исполнено.

26. Пример доверия к начальнику эскадры. К счастью для английского флота, администрация, убедившись, что путем застращивания нельзя создать боевой эскадры, поняла, что лишь полное доверие к адмиралу, командующему флотом, в состоянии поднять его на должный уровень.

Мы можем привести пример эскадры Джервиса перед С.-Винцентским сражением. 1 декабря 1796 г. Джервис собрал на Гибралтарском рейде 15 кораблей, но три корабля штормом 6 декабря были вынесены в море и один из них разбился, а другой потерял все мачты. Далее, на переходе в Лиссабон, Джервис потерял еще два корабля, разбившихся один у Танжера, другой при входе в р. Таго. При выходе из р. Таго Джервис теряет еще один корабль. Английское адмиралтейство, вместо того, чтобы обрушиться на Джервиса за потерю одной трети эскадры менее чем в два месяца, выслало ему тотчас же из Англии еще 6 кораблей, и 14 февраля того же года Джервис одержал при С.-Винценте полную победу над испанским флотом. Адмиралтейство было щедро награждено за его чисто морской взгляд, что кораблекрушения составляют неизбежную в море случайность.

Бодрость духа, энергия, спокойствие в бою много зависят от старшего начальника. Известен факт, что закаленные в боях маршалы Наполеона лучше дрались и проявляли больше энергии в сражениях, в которых был сам Наполеон. Мы можем дать один пример, который красноречиво говорит о благородном спокойствии адмирала Нахимова перед Синопским боем. Эскадра подходила к неприятелю, и незадолго до полудня все с нетерпением ждали подъема красного флага, означающего сигнал «открыть огонь». Наконец, давно жданный флаг быстро взлетел на грот-брам-стеньге, но когда флаг разобрали, то оказалось, что это был полуденный флаг — адмирал показывал полдень. Мое перо чересчур слабо, чтобы передать весь глубокий смысл и нравственное значение этого простого, но красноречивого сигнала.

27. Выбор исторических примеров. Чтобы осветить вопрос о влиянии нравственного элемента на успех боя, возьмем трех военноначальников, умевших поднять дух в своих войсках. Выбор наш останавливается на лицах одной и той же эпохи великих войн. Мы берем Суворова, Нельсона и Наполеона. Суворов близок к нам потому, что он понял дух русского человека и умел из этой цельной и богатой натуры создать армию богатырей, удивлявших всю Европу. Наполеона

мы берем как высшую гениальную личность в военном деле, а Нельсона — в морском. Суворов и Наполеон — полководцы сухопутные, а потому мы должны будем на изучение Нельсона обратить большее внимание, чем на них.

28. Примеры из русской истории. Не один однако же Нельсон умел поднимать дух на военных судах; мы имеем у себя пример, еще более выдающийся, в великом основателе русского флота императоре Петре I. Ему пришлось самому научиться, как корабли строить, и научить тому же своих подданных. Потом надо было вдохнуть душу в это еще безжизненное тело и с ним вырвать победу у столь опытных мореходцев, как шведы. Лучший пример найти трудно, но случай этот был исключительный и беспримерный. Тут император создал флот и своим присутствием и участием в нем поднял его дух. Тактике приходится брать случаи, стоящие ближе к обыкновенной обстановке.

Мы точно так же могли бы взять пример поднятия духа на русском флоте и даже в самую недавнюю пору, а именно перед Крымской войной. Это поднятие духа выразилось Синопским сражением и доблестной защитой Севастополя. Мы знаем, что состояние духа моряков Черноморского флота было в то время выше всяких похвал. Лица, создавшие Черноморский флот, сделались уже достоянием истории, но история еще недостаточно охарактеризовала главные причины подъема духа, а это заставило нас взять пример в иностранных флотах, которые имели больше морских войн, чем мы.

29. Суворов и некоторые из его взглядов. Личность Суворова достаточно известна, чтобы мне надо было очерчивать ее; нескольких слов недостаточно, исписаны целые томы, и того еще мало. Одно из главных правил Суворова — была быстрота, и он как-то выразился: «деньги дороги, жизнь человеческая еще дороже, а время дороже всего» (Фукс, II, 218). Не книги, а боевой опыт научил Суворова так относиться к цене, которую имеет время.

Берем из книги полковника Орлова (Суворов, изд. 1892 г., стр. 346) следующее:

«В походных движениях наибольшее значение Суворов придавал быстроте, которая родит внезапность — лучший способ подготовки атак, что превосходно выражено в словах: «штыки, быстрота, внезапность!.. неприятель думает, что ты за сто, за двести верст, а ты, удвоив шаг богатырский, нагрянь быстро, внезапно. Неприятель поет, гуляет, ждет тебя с чистого поля, а ты из-за гор крутых, из-за лесов дремучих налети на него, как снег на голову; рази, теснi, опрокинь, бей, гони, не давай опомниться; кто испуган, тот побежден в половину; у страха глаза большие: один за десятерых покажется. Будь прозорлив, осторожен, имей цель определенную»[1].

При Требии Багратион подошел к Суворову и вполголоса просил повременить нападением, пока подтянется хотя часть отсталых, потому что в ротах не насчитывается и по 40 человек. Суворов отвечал ему на ухо: «а у Макдональда нет и по 20, атакуй с богом, ура!»

[1] Глинка, II, стр. 131—132.

Когда до Суворова дошел слух, что его успехи на войне объясняют только счастьем, он воскликнул: «Сегодня счастье, завтра счастье. Помилуй бог! Надобно же когда-нибудь и уменье».

30. Отзыв Драгомирова о суворовской «науке побеждать». Драгомиров в своей тактике довольно подробно касается этой науки. Часть суворовских правил относится собственно к способу обучения, и их следовало бы поместить в другой главе настоящего труда, но так как у Суворова обучение и война были одно и то же, то мы признали более удобным поместить и учебные правила и военные вместе, тем более что учебные правила, обращенные Суворовым к солдатам, поучительны для нас по преимуществу как образцы наставлений нижним чинам.

Драгомиров говорит, что: «Наука или уменье побеждать не была издана при жизни ее великого автора и не вызвала также комментариев со стороны тех, которые обучали или обучались ей под наблюдением самого Суворова. Поэтому в настоящее время она почти была бы непонятна, если бы благодаря итальянской кампании 1799 г. Суворов не счел за необходимое преподать ее и австрийцам. В приказах, обыкновенно весьма коротеньких, он сообщал основные положения своей «науки», и эти-то приказы служат к ней превосходным комментарием. Но и в них, верный своей системе, Суворов говорит, что нужно делать, весьма редко вдаваясь в объяснения того, почему нужно, предоставляя самому делу оправдать разумность требований».

«Наука побеждать, — говорит далее Драгомиров, — состоит вся из отрывочных фраз; это, по нашему мнению, было также причиной, почему она пришлась так по сердцу солдатам и не возбудила никакого интереса в современных Суворову образованных или имевших на то претензии военных людях. «Наука» Суворова на первый взгляд кажется странной, но именно благодаря этой странности «наука» глубоко западала в душу простого человека, так что некоторые афоризмы ее обратились в военные поговорки не только у нас, но даже у других, несмотря на то, что «наука», непонятая, была доныне забыта и заброшена».

Современники считали Суворова гораздо больше счастливым чудаком, нежели человеком, действительно имевшим божественную искру военного гения; с этой точки они смотрели и на его науку, и на его победы. Последние так резко вырывались из современной рутины, основаны были на таком простом начале, что тогдашним ученым, искавшим во всем хитрости, не могли показаться не чем иным, кроме счастливых случайностей.

«В чем заключалось это простое начало? Заключалось оно в том, что, если в армии нравственная упругость не только не подорвана, а, напротив, по возможности развита, можно решаться на самые отчаянные предприятия, не рискуя потерпеть неудачу; можно решаться даже и не при возможно лучшем плане исполнения. То же начало составляет основание и «науки». Суворов превосходно понимал ту простую вещь, что на быструю решимость может быть способен почти всякий человек; на решимость же лучшую в данных обстоятельствах и в то же время быструю может быть способен только человек, об-

ладающий от природы военными дарованиями. Поэтому он и стремился прежде всего к развитию способности решаться быстро, т. е. к тому, что может быть выработано в самых обыкновенных натурах. Гениальные военные люди родятся веками, а войны случаются чуть не каждое десятилетие. Суворов воспитывал армию так, чтобы она достигла цели даже и в не совсем ловких, лишь бы только решительных руках.

«Этих гениальных воззрений, этой логики, выработанной в боях, современники не могли оценить, ибо они были увлечены внешними приемами фридриховского воспитания армии, мертвящее влияние которых,—по словам Драгомирова,—известно всякому. В системе Фридриха,—говорит далее Драгомиров,—все размерено на вершки и дюймы—от подъема носка и до длины косы; система эта не только не требует от военного человека нравственной самостоятельности, а напротив считает ее вещью совершенно излишней, если не вредной в его ремесле; система, наконец, которая освящена блестящими победами полководца, действительно великого, должна была победить.

«Замечательно, что, несмотря на очевидную великую способность Суворова воспитать армию для боя, несмотря на всеобщую известность его «науки побеждать», никому в голову не пришло потребовать от Суворова изложения его системы в виде, более доступном для понимания большинства: так мало было к нему доверия, да и понимания тоже. И только теперь, через 70 с лишком лет, начинают понимать — до какой степени много в его манере воспитания, глубоко верного в военном отношении, глубоко отвечающего инстинктам масс.

«Наука побеждать» принадлежит к числу тех произведений, в которых может стареть форма, но дух остается вечно юным и неизменным, как неизменна нравственная природа человека.

«Может меняться оружие, а вместе с ним и формы действий, но руки, которые действуют оружием, но сердце, которое приводит эти руки в движение, вечно останутся одни и те же».

31. Дюбокаж о суворовской науке побеждать. Драгомиров приводит выдержку из сочинений Дюбокажа: Précis historique sur le maréchal Souworow, в которых автор описывает систему обучения Суворова и его знаменитые сквозные атаки. Мы берем лишь самое типичное:

«Военное искусство,—пишет Дюбокаж,—для одиночного солдата или офицера заключалось, по мнению Суворова, в быстроте исполнения и в неустрашимости, не останавливаемой никакими препятствиями,—военные добродетели, которые должны венчать слепое повиновение.

«Для достижения быстроты и неустрашимости нужно было, по его убеждению, освоить войска с явлениями войны посредством маневров, до того близких к действительности, чтобы солдат смотрел на настоящую атаку, как на маневр.

«Вследствие этого и верный своей любимой тактике — не ждать атаку, но всегда атаковать самому, Суворов все маневры оканчивал

свалкой. Части, какой бы они ни были силы, делились для этого на две стороны.

«Эти стороны, поставленные на некоторой дистанции друг от друга, строились развернутым строем или в колонны, более или менее глубокие, затем они одновременно начинали движение. По сближению шагов на сто, каждый начальник командовал, что нужно для атаки, которую пехота исполняла бегом, а кавалерия в галоп. Иногда пехота атаковала кавалерию, ружья на руку, между тем как эта последняя скакала ей навстречу. Иногда пехота ожидала кавалерию на месте, не открывая огня ранее, как по сближении с последней шагов на двадцать.

«Этот маневр был небезопасен, если кавалерия шла на кавалерию или на пехоту. Мне часто случалось видеть выбитых из седла и до того ушибленные колена, что люди не могли ходить по нескольку дней, а иногда и недель.

«Понятно, что для войск, выдержанных на суворовских маневрах, бой не представлял ничего нового. Действительно, кавалерия получала навык атаковать дерзко и неустрашимо, пехота — встречать атаку спокойно и хладнокровно. Подобные солдаты атаковали холодным оружием в деле, как на маневре; при таком способе образования рекруты стоили старых выдержанных солдат.

«От времени до времени он производил свои учения в самую темную ночь, всегда оканчивая их атакой холодным оружием. Еще в первые свои кампании он убедился в пользе приучения войск к ночным маневрам, дабы случайности ночного боя не были им в диковину. С тех пор он никогда не отступал от этого приема обучения, которому был обязан многими успехами.

«Наконец, для приучения войск к атаке укреплений открытой силой, он приказывал строить укрепление, усиленное рогатками и полисадом, с глубокими рвами и, сверх того, окруженное засеками, волчьими ямами и пр. Заняв это укрепление артиллерией и пехотой, он упражнял войска в его атаке как днем, так и ночью. На каждую часть, по очереди, была возлагаема и атака и оборона укрепления.

«В заключение скажем, что фельдмаршал Суворов имел обычай говорить с войсками. Каждый свой смотр, парад он оканчивал всегда длинной речью, в которой подробно разъяснял, что нужно для того, чтобы быть хорошим солдатом, хорошим офицером. Он указывал на ошибки, сделанные войсками в одном случае, хвалил за то, как они вели себя в другом. Наконец, он передавал им в своих речах общие основания военного искусства».

Из суворовской системы обучения и его сквозных атак моряки могли бы почерпнуть для себя кое-что поучительное. Суворов хорошо понимал, что маршировкой на плацу нельзя приучить людей к войне, что надо в мирное время делать маневры, которые сколько можно ближе напоминали бы собой войну. С этой целью он строил укрепления и придумывал другие задачи. Слов нет, для начальника гораздо спокойнее не обременять свою голову никакими измышлениями и делать все по установленному шаблону, но шаблонное обучение, приучая к стройности маневров, отучает помнить о случайностях, кото-

рыми так полно военное время. Чем менее люди видят эти случайности во время мирных упражнений, тем труднее им будет на войне. Суворов говорил: тяжело в учении — легко в походе (т. е. на войне); легко в учении — тяжело в походе.

Приведем еще из труда полковника Орлова Суворов (стр. 61) общие правила, предложенные Суворовым перед Итальянским походом. Сделав замечание относительно положения и задач европейских держав, Суворов говорит, что австрийцы и русские будут действовать против Франции, имея по 100 тыс., а правила:

1) Ничего, кроме наступательного.

2) В походах — быстрота, в атаках — стремительность, холодное оружие.

3) Не нужно методизма — хороший глазомер.

4) Полная мочь главнокомандующему.

5) Неприятеля атаковать и бить в поле.

6) Не терять времени в осадах, разве какой-нибудь Майнц, как пункт для депо. Иногда обсервационным корпусом предпринять блокаду; чаще брать крепости штурмом или врываться открытой силой. Тут меньше потери.

7) Никогда не разделять сил для охранения разных пунктов. Если неприятель их обошел, тем лучше; он сам идет на поражение.

8) Таким образом нужен только один обсервационный корпус у Страсбурга и один летучий к Люксембургу; не затруднять себя пустыми маневрами, контрмаршами или так называемыми военными хитростями, которые годятся только для бедных академиков.

9) Не мешкать. Ложная осторожность и зависть, головы Медеи в кабинете и министерстве [1].

Суворов говорит иронически об академиках потому, что стеснения, которые налагал на него Венский гофкригсрат, испортили ему много крови и значительно ослабили результаты Итальянского похода.

32. Выдержка из суворовской инструкции австрийским войскам. В тактике Драгомирова приводятся приказы и инструкции Суворова австрийской армии; инструкции крайне поучительны, но мы из них возьмем лишь несколько отрывочных фраз, показывающих общие взгляды Суворова.

Так, говоря об атаке, Суворов в конце прибавляет: «Неприятельская картечь летит поверх головы». Это изречение следует запомнить идущим на миноносках в атаку, ибо неприятельские снаряды мелких орудий полетят так же, как картечь. Не худо также запомнить слова Нахимова на Севастопольских бастионах: «не всякая пуля в лоб».

Относительно штыка и роли казаков в инструкции говорится: «штыком может один человек заколоть троих, где четверых, а сотня пуль летит на воздух. Казаки должны всегда держаться за кавалерией; их быстрота доверщает победу... и как только неприятель сбит, то ни один человек не спасется.

---

[1] Фукс, II, стр. 1—9. С. Глинка, Жизнь Суворова, им самим описанная. Москва, 1819 г., ч. II, стр. 120—122.

«Быстрота и натиск — душа настоящей войны. Бегущего неприятеля истребляет одно преследование.

«Когда неприятель бежит, то его провожают ружейным огнем. Он не стреляет, не прикладывается, не заряжает. Много неудобств спасаться бегством».

Суворов требовал, чтобы под огнем люди шли в ногу. По этому поводу в инструкции говорится:

«В расстоянии около часа от неприятеля выстраиваются взводы, а лишь только подойдут под пушечный выстрел, берут ружье под приклад и идут в ногу, потому что это единственное средство наступать скоро».

Из этого правила можно вывести другое, весьма полезное, а именно: миноноски при атаке судов сохраняют равнение, ибо это есть единственный способ, чтобы атака была быстрая, дружная и, следовательно, неотразимая.

33. Выдержки из «науки побеждать». После инструкции австрийским войскам в книге Драгомирова приведены сведения о самой науке побеждать, из которой мы тоже возьмем лишь то, что указывает на главнейшие суворовские приемы и способы.

Вот пример словесного поучения, с которым офицеры должны обращаться к нижним чинам:

«Каблуки сомкнуты, подколенки стянуты! Солдат стоит стрелкой. Четвертого вижу, пятого не вижу».

Это значит, что при равнении каждый должен видеть от себя четвертого человека, но пятого не видеть.

«Береги пулю на 3 дня, а иногда и на целую кампанию, когда негде взять. Стреляй редко, да метко, штыком коли крепко; пуля обмишулится, а штык не обмишулится; пуля дура, а штык молодец!»

По отношению к атаке даются следующие правила:

«В атаке не задерживай! Для пальбы стреляй сильно в мишень! На человека пуль 20 свинцу, из экономии немного стоит. Мы стреляем цельно! У нас пропадает тридцатая пуля, а в полевой и полковой артиллерии разве меньше десятого заряда! Фитиль на картечь, бросься на картечь, летит сверх головы! Пушки твои, люди твои! Бали на месте, гони, коли, а остальным давай пощаду, грех напрасно убивать, они такие же люди! Умирай за Дом Богородицы, за Матушку, за Пресветлейший дом! Церковь бога молит. Кто остался жив, тому честь и слава!»

«Фитиль на картечь, бросься на картечь» — значит бросайся на пушку, заряженную картечью даже тогда, когда неприятель прикладывает фитиль, чтобы сделать выстрел. В конце Суворов говорит, как должен воин умирать и словом Матушка называет царствовавшую тогда императрицу Екатерину II.

Во всех вышеприведенных словах Суворова видна замечательная краткость изложения и умение одним словом сказать то, на что другому надо несколько фраз. Приводим ниже его инструкцию для штурма; никто не умел так метко очертить дело в немногих словах, как Суворов: «Ломи через засек, бросай плетни через волчьи ямы, быстро беги! прыгай через полисады, бросай фашины, спускайся

в ров, ставь лестницы! Стрелки, очищай колонны, стреляй по головам колонны, лети через стены на вал, скалывай на валу, вытягивай линию! караул к пороховым погребам! Отворяй ворота конница! Неприятель бежит в город, его пушки обороти по нем. Стреляй сильно в улицы, бомбардируй живо, недосуг за этим ходить! Приказ: спускайся в город, режь неприятеля на улицах, конница руби, в дома не ходи, бей на площадях, штурмуй, где неприятель засел: занимай площадь, ставь гауптвахты, расставляй в миг пикеты к воротам, к погребам, к магазинам! Неприятель сдался — пощада!»

Тут в нескольких словах обрисована вся картина штурма.

Суворов признает «три воинские искусства»: 1) глазомер; 2) быстрота; 3) натиск. Все эти три «искусства» неоценимы именно для моряков, а теперь может быть больше чем когда-нибудь. Под словом глазомер моряки понимают вообще хороший морской глаз, т. е. умение ориентироваться относительно других судов и берега. Суворовский глазомер обозначает умение на войне по отрывочным и часто неточным данным ясно представить себе всю обстановку, чтобы, так сказать, на-глаз или в силу военного чутья быстро выбрать правильное решение.

Суворов советовал солдату бояться богадельни, т. е. госпиталя. «Богадельня — первый день мягкая постель, второй день французская похлебка, третий день ее братец домовище к себе и тащит. Один умирает, а десять товарищей хлебают его смертный дых».

Суворов, любивший всей своей душой русского солдата и работящих офицеров, терпеть не мог того типа малогодных для дела людей, которые почтительным выражением: к а к п р и к а ж е т е, замаскировывают свою нерешительность и страх ответственности. Сказав солдатам несколько слов о том, что люди должны бояться богадельни, т. е. госпиталей, он заключил свои слова следующим: «Богатыри! неприятель от вас дрожит, да есть неприятели больше и богадельни! проклятая «не могу знайка», намека, догадка, лживка, лукавка, краснословка, кроткомолвка, двуличка, вежливка, бестолковка, кличка, чтоб бестолково выговаривать: край прикак, а фок кайрфак, рок, ад и пр. Стыдно сказать: от немог знайки — много, много беды!»

Край прикак, вероятно, составляет пародию на «как прикажете», а остальные непонятные слова, вероятно, представляют насмешку над бестолковыми ответами немог-знаек. Надо думать, что этим немог-знайкам худо жилось в армии фельдмаршала Суворова; также вероятно любители говорить «край прикак» — в глазах Суворова стояли не высоко. Суворов любил людей быстрых и находчивых, которые не ждали на каждом шагу как им прикажут, и, разумеется, с одними немог-знайками и любителями говорить «край прикак» Суворов не мог бы совершить своих замечательных походов.

Примером того, как Суворов ревниво наблюдал, чтобы у людей было веселое настроение духа и они имели бы время отдохнуть, может служить его наставление, как колонна должна итти и сниматься с привала:

«Не останавливайся, гуляй, играй, пой песни, бей барабан, музыка греми, десяток отломал! первый взвод снимай ветры[1], ложись! за ним второй взвод, и так взвод за взводом, первая задних не жди! линия в колонне на походе растянется, коли по четыре, то в полтора, а порядком, в двое. Стояла на шагу, идет на двух, стояла на одной версте, растянется на две, стояла на двух, растянется на четырех! то досталось бы первым взводам ждать последних полчаса попустому. На первом десятке отдых час. Первый взвод вспрыгнул, надел ветры, бежит вперед десять, пятнадцать шагов, а на походе, прошел узкое место на гору, или под гору, от пятнадцати и до пятидесяти шагов. И так взвод за взводом, чтоб задние меж тем отдыхали!»

Этот совет не худо запомнить и иметь его в виду; его можно перефразировать так: когда человек не в работе, то не мори его без дела, а дай ему отдохнуть. Также великая мысль заключается в первой части наставления о веселье.

Говоря по поводу учений, Суворов вместе с тем переходит со свойственным ему даром и говорит солдату о подвигах:

«Ученье свет! неученье тьма! Дело мастера боится. И крестьянин не умеет сохой владеть, хлеб не родится! За ученого трех неученых дают. Нам мало трех! Давай нам шесть, давай нам десять на одного». «Всех побьем, повалим, в полон возьмем. Последнюю кампанию неприятель потерял счетных семьдесят пять тысяч, только что не сто, а мы и одной полной тысячи не потеряли! Вот, братцы, воинское обучение! Господа офицеры, какой восторг!»

Во многих речах Суворов, обращаясь к солдатам, вдается в преувеличения. Мы умышленно воздерживались указывать на это и предоставляем слово генералу Драгомирову, который, после вышеприведенных суворовских наставлений, говорит: «это преувеличение нельзя судить с точки зрения пошлого благоразумия и обыденной правдивости; не должно забывать, что Суворов обращался с этими словами к людям со складом эпическим, т. е. с тем, при котором ничего невероятного нет, если один богатырь уложит и десятки тысяч. А тут ведь дело идет не об одном богатыре, о целой армии богатырей».

Слова Драгомирова имеют огромное значение. Надо не забывать, что русский человек со времени Суворова не переменился и что одет ли он в солдатскую шинель или в матросскую рубашку, он в умелых руках будет все тот же суворовский богатырь, готовый на всякие подвиги!

34. Нельсон. Перейдем теперь к рассмотрению вопроса о том, кто был Нельсон и почему он победил.

Мы остановились на Нельсоне, ибо в нем мы видим соединение энергии с бесстрашием воина и необыкновенной смелостью моряка. Нельсон, с 21 года, был уже командиром, следовательно исполнял ответственную должность. Всю активную часть своей службы он провел в море. Война в это время почти не прекращалась, так что все взгляды и убеждения Нельсона выработались в море и на войне. Другой более подходящий пример найти трудно.

---

[1] Солдатский рацец Суворов называл ветром. Прим. ред.

Разбирая Нельсона, мы постараемся очертить те средства, которыми он учил свою эскадру и поднимал дух ее экипажей. Вместе с тем мы постараемся доказать, что Нельсон не только умел выучить эскадру и воодушевить ее, но также умел поставить свои корабли в выгодные для одержания победы условия, т. е. Нельсон действовал по правилам морской тактики, а не вопреки ее, как многие думают.

35. Нельсон может служить прекрасным примером того, что истинную энергию убить трудно. Хотя во главе английской морской администрации всегда находилось несколько адмиралов, которые всю службу проводили в море и были вполне компетентны в оценке действий моряков, тем не менее занятие административных мест как бы накидывало вуаль на их воззрения, и они переставали видеть и различать людей талантливых от людей средних дарований.

Нельсон с первых дней командования судном заявил себя с прекрасной стороны в нескольких боевых делах в Антильском море. Когда наступил мир, то его энергия и решительность действий подняли престиж Англии в этих водах и доставили ему известность. Нельсону в то время было всего 26 лет, и действия его вполне показывали все качества, необходимые для будущего флотоводца. «Тем не менее, — пишет Жюрьен де-ла-Гравьер, — в Нельсоне видели один из тех беспокойных умов, тех выскочек, подозрительных администрациям, спокойствие которых они тревожат. Вот почему предположено было не давать пищи этой тревожной деятельности, этому пылкому усердию. Когда в 1788 г. Нельсон, выведенный из терпения тягостным для него бездействием, настоятельно просил, чтобы его снова послали в море, то даже покровительство принца Виллиама не помогло: секретарь адмиралтейства Герберт, как и граф Чатам в 1790 г., воспротивился этому ходатайству. Потеряв надежду, Нельсон готов был выйти в отставку и перейти на материк. «А между тем, — говорил он, — я убежден, что я был всегда верным и ревностным офицером».

Администрация хорошо понимала, что для флота нужны люди энергичные, а между тем она находила, что Нельсон беспокоен: точно как будто в самом деле можно быть энергичным, не беспокоя никого из окружающих. Прямые начальники Нельсона всегда высоко ценили его дарования; так, после принятия эскадры Джервисом, смотревшим на Нельсона скорее как на сотрудника, нежели как на капитана, служащего под его начальством, прочие капитаны говорили ему: «При лорде Гуде и при Чатаме вы поступали, как вам вздумается, и вы продолжаете делать то же при Джервисе. Вам кажется, все равно, кто бы ни был главнокомандующим».

Жюрьен де-ла-Гравьер несколько раз возвращается к тому же заявлению, что администрация не умела ценить Нельсона. Упоминая о награде, полученной Нельсоном после Абукирского сражения, он говорит: «Нельсону суждено было всю жизнь свою сносить оскорбительные испытания».

Несмотря на громадные заслуги Нельсона, он даже после Абукирского сражения не получил самостоятельного командования и под Копенгагеном одержал победу, будучи в то время под начальством сэра Гайд-Паркера, который чуть не испортил всего дела, подняв сиг-

нал прекратить бой в то время, когда отступление было немыслимо. Как известно, Нельсон приложил свою трубу к глазу, потерянному им в бою при Кальви, и сказал командиру флагманского корабля: «Клянусь, я не вижу сигнала адмирала Паркера. Оставьте висеть мой сигнал «усилить бой» и прибейте его, если нужно, к брамстеньге». Таким образом, Гайд-Паркер заставил Нельсона совершить самое крупное преступление, какое только можно себе представить, — не исполнить сигнал начальника в бою. Вероятно, это была одна из причин, почему Копенгагенское сражение соотечественниками Нельсона не было оценено по степени нравственной энергии, потребовавшейся для его окончания с успехом.

Вникая в причины, которые могли породить нерасположение адмиралтейства к Нельсону, невольно является вопрос: не был ли он действительно тяжел для администрации? Ответ на этот вопрос мы находим в книге Жюрьен де-ла-Гравьера. Во многих местах этой книги приведены выдержки из писем, в которых Нельсон пишет, что всем доволен — и своим начальством, которое он непрестанно восхвалял, и своими подчиненными, и кораблями. Даже по отношению к принципам экономии, к которым администрация вообще так чутка, Нельсон мог быть образцом для других.

Если всего, что сделал Нельсон, бывший всю свою службу на войне, если даже всех ран, полученных им, было недостаточно, то что еще надобно было сделать, чтобы администрация не считала его выскочкой. Ниже мы увидим, как дорожил людьми Наполеон и как много прощал он людям, полезным для боя. Одно появление Нельсона на флоте поднимало дух на всех кораблях и связывало всех в преследовании одной общей цели — уничтожения неприятеля. Каждый получал уверенность, что во всех углах поля сражения его товарищи дерутся с полной энергией и что с Нельсоном во главе успех обеспечен. Колебания не было, а в бою это очень важно. Очевидно, английская администрация не сразу поверила, что Нельсон приносил с собой полную победу, тогда как факты были налицо. Другие адмиралы ограничивались лишь некоторыми успехами, не имевшими решительных результатов, а нужна была полная победа.

Адмирал Кальдер ограничился тем, что у союзной франко-испанской эскадры Вильнева отбил в сражении при Финистере два корабля, но после, на следующее утро, не решился возобновить атаку. Между тем Англии начала угрожать огромная армия, собранная Наполеоном в портах Ла-Манша, где было заготовлено до 2000 судов для перевозки ее на английский берег. Вильнев с огромным флотом стоял в Кадиксе, и, если бы ему удалось явиться в Канал и командовать им хотя несколько дней, успех высадки в Англию был бы обеспечен. Дорого бы дал Наполеон, чтобы в его распоряжении был в то время такой человек, как Нельсон, но и английской администрации сделалось теперь понятно, что без Нельсона не обойтись, и потому она заговорила с ним другим языком. «Английское адмиралтейство, — пишет Жюрьен де-ла-Гравьер по этому поводу, — долго оставалось неблагодарным Нельсону, но, наконец, научилось обращаться к нему с тем почетом, какого достойны были его блестящие заслуги». Лорд Бергам

дал ему неограниченную власть в его начальствовании, круг которого простирался от Кадикса на все Средиземное море.

Жюрьен де-ла-Гравьер, приведя несколько примеров, свидетельствующих о популярности Нельсона перед Трафальгарским сражением и преданности ему моряков, говорит: «никогда еще подобная преданность не была более нужна, потому что Нельсон дал себе слово нанести решительный удар». «Моя жизнь пойдет на ставку»,—говорил он. Иногда, в самом разгаре своих смелых планов, он начинал сожалеть о недостаточности своих сил. «Но я пришел сюда,—писал он,—не для того, чтобы находить затруднения, а чтобы преодолевать их». В сентябре 1805 г. состоялось назначение Нельсона, а уже 21 октября он уничтожил флот Вильнева при Трафальгаре, заплатив за это своей жизнью.

Можно еще раз задаться вопросом, почему администрация не умела ценить Нельсона? Такой вопрос однако же легче поставить, чем разрешить. К счастью для Англии, никакие несправедливости не могли убить энергию этого человека, и пока бился пульс в этом теле, его энергия не ослабевала. То, что переносило его самолюбие, он хранил в себе и этим самым дал прекрасный пример для подражания.

36. Взгляды Нельсона на морские аварии. Своим личным примером, своими наставлениями, своим деятельным сочувствием к славному несчастью, Нельсон научил своих капитанов считать сбережение судна — вещью второстепенной, а первой главной обязанностью — почитать исполнение получаемых приказаний. «Я не принадлежу,—писал он адмиралтейству,—к числу тех людей, которые боятся земли. Те, которые опасаются приблизиться к берегу, редко совершат какой-нибудь великий подвиг, особенно с мелким судном. В потере судна легко утешиться, но потеря услуг храброго офицера была бы, по моему мнению, потеря национальная. И позвольте вам заметить, милорды, что, если бы меня самого судили всякий раз, как я ставил в опасное положение мой корабль или мою эскадру, то вместо того, чтобы заседать в палате пэров, я давно бы должен был быть исключен из службы». «Вот какими средствами,—говорит Жюрьен де-ла-Гравьер,—Нельсон создал капитанов, способных содействовать ему в его дерзких предприятиях».

Ниже мы увидим, что Наполеон смотрел на потерю кораблей совершенно так же.

Взгляды Нельсона на расходование казенного имущества. Часто ошибочно предполагают, что великие люди не могут быть умерены в своих требованиях и что они не знают цены тех средств, которые ими расходуются. Нижеприводимая выписка из Жюрьен де-ла-Гравьера показывает, что можно быть великим флотоводцем и быть воздержанным в расходах:

«Сбережение и законное употребление запасов такелажа было также предметом особой заботливости Нельсона. Благодаря этой строгой экономии, до сих пор еще памятной в Англии, Нельсон никогда не жаловался на недостатки и скудность снабжения, подобно другим адмиралам. Если мы и нуждаемся в чем-нибудь,—писал он адмиралтейству,—то нужды эти скорее воображаемые, чем действительные».

37. Взгляды Нельсона и Жюрьен де-ла-Гравьера на размер власти начальников эскадр. Нельсон хорошо понимал, что когда из различных судов составят эскадру, то дело адмирала, командующего ею, связать в одно целое эти боевые единицы, предназначенные для достижения одной и той же цели. Успех работы начальника эскадры зависит во многом от личных дарований, но также большую роль играет размер власти и влияния, которыми он будет пользоваться. Нельсон, в письме своем графу Сент-Винценту (Джервису), высказал следующее мнение:

«Нужно, чтобы офицеры ожидали повышения от своих адмиралов; без этого что будет значить для них хорошее или дурное мнение их начальников?» Жюрьен де-ла Гравьер по тому же поводу говорит, что «самая искусная администрация не может заменить управления непосредственного; сила созидающая может заключаться только в военноначальнике. Когда Франция будет иметь более доверия к своим агентам и, если можно так выразиться, окрасит цветом своей порфиры адмиралов и когда начальники эскадр и портов — эти почтенные офицеры — будут иногда раздавать награды от имени правительства, тогда во всех флотах найдутся начальники, готовые сделать то же для своего флота, что Джервис и Нельсон сделали для английского. Тогда можно надеяться увидеть снова возрождение той привязанности, какую некогда имели французские моряки к своим начальникам».

С мнением этих двух авторитетов нельзя не согласиться, ибо если предоставить начальнику лишь карательные меры и не дать ему в руки сильных поощрительных, то он окажется без средств повлиять полностью на свою эскадру, и то, что он введет, привьется слабо и непрочно; во многих случаях начальник, так поставленный, побоится взяться за дело и может быть не без основания, ибо создание одного сопряжено с разрушением другого, и потому, не имея средств создать новое, надо воздерживаться от разрушения старого.

38. Отзывы Наполеона и Нельсона об исполнителях. По отношению к исполнителям и вообще подчиненным между Наполеоном и Нельсоном существует разница. Никто не умел лучше Наполеона ценить заслуги и награждать отличившихся; людей он брал такими, какие они есть, и извинял их недостатки, если последние не мешали выполнению главной задачи—разбить неприятеля. Тем не менее Наполеон часто жаловался на недостаток талантливости в исполнителях его планов.

Нельсон также брал людей такими, какие они есть, но достаточно прочесть его переписку, чтобы убедиться, что в самых искренних его излияниях не найдется ни одного места, где бы он жаловался на своих офицеров, на свои корабли и их команды: все прекрасны, преданны, исполнены рвения (Морские войны, часть I, стр. 41).

39. Взгляды Джервиса и Нельсона на дисциплину. В отношении дисциплины Нельсон был учеником Джервиса, который сумел поднять чрезвычайно высоко английский флот и был того мнения, что безусловное повиновение было необходимым условием существования порядка. Он требовал, чтобы между офицерами его эскадры всегда со-

блюдались наружные знаки почтения и покорности, и говорил, что «когда дисциплина проявляется в наружных формах, то можно быть уверенным, что она скоро окажется и на самом деле». «Я не опасаюсь неповиновения матросов,—писал он Нельсону,—но боюсь неосмотрительных разговоров между офицерами и их привычки обсуждать полученные приказания. Вот где находится истинная опасность и кроется начало всех беспорядков». Слова Джервиса, справедливые в то время, может быть не менее справедливы теперь, и нет офицера, который не упрекал бы себя в неосторожности в этом отношении.

40. Взгляд Нельсона на здоровье экипажа также заслуживает внимания. В те трудные времена, когда пресная вода сохранялась в деревянных бочках, Нельсон умел сохранить здоровье экипажа во время своих продолжительных крейсерств. «После 16 месяцев крейсерства, — говорит Жюрьен де-ла-Гравьер, — в продолжение которых Нельсон постоянно оставался между мысом С.-Себастьяном и Сардинией, в эскадре его не было из 6000 человек ни одного больного. Поучительно видеть, какую важность придает этот великий человек малейшим мелочам, которые могут обеспечить благосостояние его матросов. Когда дело идет о том, чтобы составить план атаки, он обрисовывает свою мысль крупными чертами. «Сигналы бесполезны, — говорит он,—между людьми, готовыми исполнить свой долг; наше дело— взаимно друг друга поддерживать, напирать на неприятеля как можно плотнее и расположиться у него под ветром, чтобы он не мог уйти». Но как только приходится заняться провизией, присланной на флот из Мальты, или одеждой матросов, то его заботливость не так легко удовлетворить».

Сам Нельсон вел жизнь чрезвычайно деятельную. «Он вставал в 4 или в 5 часов утра и никогда не завтракал позже 6. Непременно 1 или 2 мичмана (гардемарина) разделяли с ним завтрак. Нельсон любил этот веселый рассадник морских офицеров, не боялся шутить с этими детьми и часто сам с ними ребячился не менее их».

41. Взгляды Нельсона и Жюрьен де-ла-Гравьера на воспитание и образование морских офицеров. Кстати приведем здесь мнение Жюрьен де-ла-Гравьера относительно времени начала морского воспитания для молодого человека, желающего поступить во флот. «Морская жизнь,—говорит он,—требует натур восприимчивых, гибких, и слишком большой запас учености при начале карьеры может иногда сделаться скорее обременительным, нежели полезным, потому что в ней нужно очень многое приобретать наглядно, очень многому учиться из собственного или чужого опыта». Нельсон, которого мнение, конечно, имеет большой вес, часто говорил, что «нельзя быть хорошим морским офицером, не соединяя в себе практических знаний матроса и благородных привычек джентльмена». И потому, когда его спрашивали об этом предмете, он советовал молодым людям, желающим служить на море, после уроков навигации и французского языка, прибегать к урокам танцевального учителя.

Взгляды Жюрьен де-ла-Гравьера и Нельсона относительно образования молодых моряков разделяются многими и по настоящее время, ибо в этих взглядах много правды.

42. Нельсон, как моряк. Говоря о чисто морской стороне дела, Жюрьен де-ла-Гравьер продолжает: «кто из морских офицеров не придет в восторг от последнего крейсерства Нельсона, в продолжение которого он водил свой флот в проходах почти неизвестных и которые даже в наше время кажутся едва доступными для подобных судов. Нет тех трудностей в морском деле, к которым бы англичане не привыкли в этой школе. Вот тайна тех упорных крейсерств, по милости которых французские порты и берега в самой середине зимы держались в блокаде и тревоге. Вот лучшие объяснения тех быстрых движений, которые разрушали планы французов, тех неожиданных сосредоточений, вследствие которых казалось, что английские эскадры как будто покрывают все моря своими судами. Поэтому в Нельсоне, соединявшем в себе огромную деятельность с редкой смелостью, нужно еще более изучать деятельность моряка, нежели смелость воина».

43. Как Нельсон понимает победу. Заслуги Нельсона, как моряка, не уменьшают его значения, как военноначальника, и следует обратить внимание на то, что Нельсон понимал под словом победа. В этом отношении его взгляды схожи со взглядами всех великих полководцев. Победа, по его мнению, только тогда принесет желаемые результаты, когда она полная, а в противном случае получится лишь временный и некоторый успех. Нельсон был неутомим именно в заканчивании своих сражений и в преследовании разбитого неприятеля, пока он не уничтожен. Его фраза: «я готов потерять половину моей эскадры, чтобы уничтожить французскую», показывала каждому из капитанов, чего именно ожидал Нельсон, который не мирился с полууспехом. Нельсон был такого взгляда, когда еще командовал Agamemnon'ом и по окончании непрерывного сражения в Генуэзском заливе 14 марта 1795 г. он поехал к адмиралу Готам и просил его оставить поврежденные суда под прикрытием нескольких фрегатов, а с остальными 11-ю кораблями спешить в погоню за неприятелем. «Но он, более спокойный,—писал Нельсон жене своей,—сказал мне: мы должны быть довольны; для нас это был очень хороший день! (взято 2 декабря). Что касается до меня,—писал далее Нельсон,—то я не могу быть того же мнения. Если бы из 11 бегущих кораблей мы взяли десять и упустили один, имея возможность взять его, я не назвал бы такого дня хорошим днем». Надо заметить, что Нельсон поехал со своим предложением к адмиралу после того, как он два дня принимал со своим кораблем выдающееся участие в сражении. Эта неутомимость в бою и доставила его победам столь решающее значение.

Далее, мы видим Нельсона в сражении при С.-Винценте, где он с кораблем Captain бросается навстречу спускающемуся неприятелю и этим не допускает его соединиться с подветренным отрядом и уклониться от решительного боя, что и дало возможность нанести испанцам полное поражение.

Будучи адмиралом, Нельсон готовит свою эскадру и составляет все свои боевые инструкции с расчетом на полное поражение неприятеля, и действительно: Абукир, Копенгаген и Трафальгар представ-

ляют примеры полных поражений, имевших огромное стратегическое и политическое значение.

Один из военных авторитетов, с которым мне пришлось беседовать по этому предмету, считает, что было бы вернее выразиться про Нельсона, что он умел эксплоатировать победы. В сухопутной войне — это именно так. Победитель тот, за кем осталось поле сражения, и если неприятель отступил, то победу можно назвать полной, но результаты этой победы могут быть самые ничтожные, если победу не эксплоатировать, т. е. не начать преследование, результатом которого может быть не только окончательное уничтожение неприятельской армии, но и занятие страны. В морском сражении оставление неприятелем поля сражения не служит признаком победы. Победой можно признать лишь уничтожение неприятельского флота — всего или части. Если после уничтожения части неприятельского флота остальную не преследовать, то победа не будет полной и, наоборот, преследуя его, можно достичь полного поражения неприятельского флота. Эксплоатацией победы можно было бы признать завладение транспортным флотом, если неприятель его имел, или же портом, если он был исключительно им защищаем.

На основании этих доводов мы полагаем более правильным, применительно ко флоту, принять выражение «полная победа».

44. Причины побед Нельсона. Рассмотрим теперь причины, по которым Нельсон побеждал, и были ли эти победы результатом слепого случая, или же они подготовлялись искусной рукой знаменитого флотоводца? По этому поводу Жюрьен де-ла-Гравьер говорит:

«Надобно хорошенько понять, что своими успехами (с 1796 по 1814 г.) англичане обязаны не численной силе своих кораблей, не богатству своего морского населения, не официальному влиянию своего адмиралтейства и не ученым соображениям своих великих мореходов; англичане побеждали, потому что эскадры их были лучше выучены и дисциплинированы. Превосходство это было делом Джервиса и Нельсона — вот этот-то скрытый медленный труд и надобно изучать. Надо следить за Нельсоном, готовящим свою эскадру, если хотим понять Нельсона, сражающегося с такой счастливой дерзостью... Под командой Джервиса Нельсон выучился сохранять здоровье экипажей, не прекращая крейсерства, держать корабли круглый год в море, не отсылая в порт, а главное—обращать внимание на военное и морское обучение флота. Впоследствии ему помог его счастливый характер: из дисциплинированного флота он сделал кружок братьев-товарищей. Он хотел, чтобы в целом флоте, между всеми этими людьми, назначенными сражаться под одним флагом, царствовали взаимная любовь и взаимное доверие... Среди важнейших занятий, среди самых критических обстоятельств, он всегда умел находить время вникать в малейшие распри и верной рукой удерживал готовые возникнуть несогласия. Следя за этим знаменитым человеком в те минуты, когда он снисходил до этой мелочной заботливости в примирениях, до этих ничтожных переговоров, легко понять, какое влияние может иметь на эскадру любимый начальник». «Но главной причиной преданности офицеров Нельсону и стремления всех содей-

ствовать ему во всем была необыкновенная простота и ясность его приказаний, его инструкций». Каждый из подчиненных знал, что именно хочет адмирал, и это весьма важно, чтобы не было сбивчивости и колебаний. «Нельсон,—говорит Жюрьен де-ла-Гравьер,—никогда не осуждал офицера, которому не посчастливилось. По его мнению, капитан был всегда прав; потеряв судно, он заслуживал, чтобы ему дали другое».

Также рассмотрим, поступал ли Нельсон сообразно законам тактики, т. е. ставил ли он свои корабли в выгодные относительно неприятеля условия или нет.

По этому поводу английский историк Джемс говорит следующее: «подойти к неприятелю как можно ближе, чтобы поразить его как можно быстрее — вот в сущности вся тактика лорда Нельсона. Он знал, что запутанные эволюции подвержены частым ошибкам и по большей части производят действие противное тому, какого от них ожидают».

Таким образом, Джемс не признает в Нельсоне умелого тактика, т. е. флотоводца, ставящего свои корабли в более выгодные условия, чем корабли противника.

Мнение Жюрьен де-ла-Гравьера тоже сходно с мнением Джемса.

«Генерал, который бы принял тактику Нельсона наизворот, который ставил бы своего противника в те положения, в какие знаменитый адмирал ставил часто себя самого, такой генерал превосходно бы подготовил поражение неприятельской армии. Такая эксцентрическая тактика проявлялась скорее на деле, чем в правилах Нельсона, и принять ее за руководство, имея дело с флотом одинаково опытным, бесспорно значило бы стремиться к верной гибели. Напротив, в том относительном положении, в каком находились флоты обеих наций в 1798 и 1805 гг., эти смелые нападения должны были дать победе такую полноту, какой она не имела прежде ни в одной из морских войн. Тут ошибки Нельсона обратились в его пользу, если можно назвать ошибками вдохновения, оканчивавшиеся успехом».

По мнению того же автора, Нельсон «заблаговременно начертывал себе план действий и старался освоить с ним своих офицеров: но в присутствии неприятеля, казалось, отыскивал только вернейшее средство скорее с ним сблизиться и действовать более как счастливый баловень фортуны, нежели как робкий искатель ее милости».

Итак, Жюрьен де-ла-Гравьер считает тактические действия Нельсона ошибками и прощает их ему, ибо эти ошибки были результатами вдохновения, оканчивавшиеся успехом. Он готов считать Нельсона счастливым баловнем фортуны, а не человеком, который твердо знает, чего хочет и что может сделать. Такое мнение о Нельсоне может привести к заключению, что нет надобности изучать особенности морского боя, достаточно, увидев неприятеля, броситься на него, чтобы разбить его на голову. Заключение это будет ошибочно. Никто не упрекнет командира, который смело бросится на неприятеля, хотя бы и без должного расчета. Такое действие обнаружит в командире главные качества, необходимые для успеха, а именно: смелость и решительность; но если к этому прибавить еще умелые тактические

соображения, то дело может только выиграть. Ниже мы постараемся доказать, что у Нельсона всегда были правильные тактические соображения. Но для успеха дела ему надо было, чтобы в него слепо верили, а потому он, мотивируя свои соображения, выставлял на первый план не холодную тактику, а горячее слово, которое могло вызвать энтузиазм.

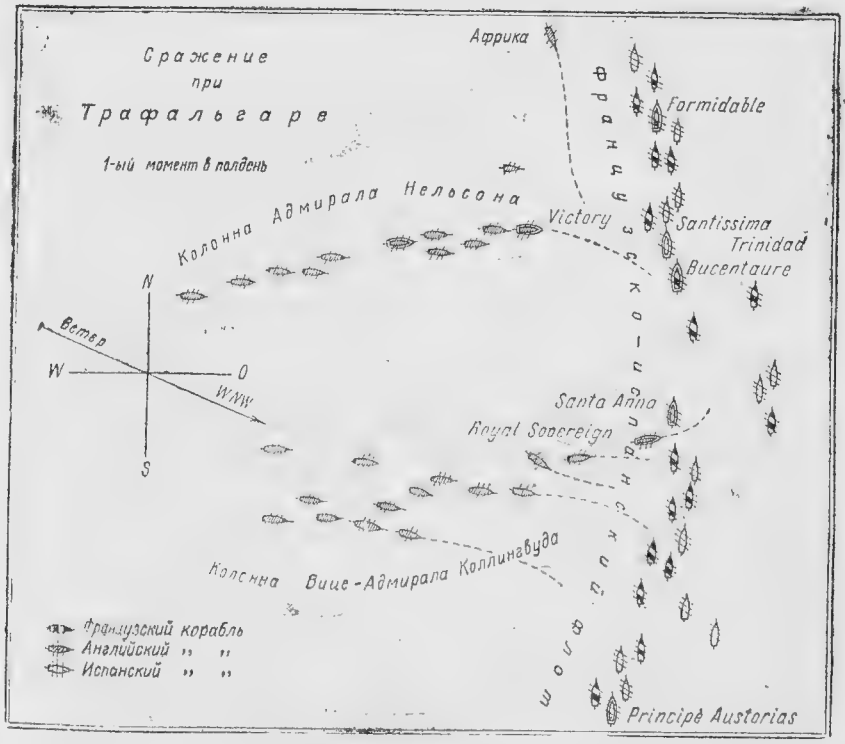


Рис. 21. Сражение при Трафальгаре.

45. Действительно ли Нельсон пренебрегал морской тактикой? Большинство авторитетов признает, что Нельсон во время сражения пренебрегал тактическими расчетами. С таким мнением нельзя вполне согласиться; так, при Абукире, он всеми своими силами обрушился на наветренную часть линии неприятельских судов, причем подветренные никак не могли подать помощь своим товарищам. С точки зрения тактики, такой маневр совершенно правилен.

Бомбардировка Копенгагена была делом крайне рискованным по несоразмерности сил и трудности исполнения вследствие мелководий, но маневры все были так предначертаны, что Нельсона нельзя упрекнуть в пренебрежении каким-нибудь из тактических законов. Нельсон торопил адмирала Паркера начинать бомбардировку не потому, что ему хотелось поскорее подраться, а потому, что каждый день промедления делал задачу более трудной, ибо датчане усиленно готовились.

Такие соображения вполне соответствуют правилам тактики, которая проповедует, что внезапность есть одно из верных средств к успеху. Паркер задержал начало Копенгагенского дела и тем затруднил его, а Нельсона мы за это дело никак обвинить не можем.

Надо думать, что способ, которым Нельсон повел в атаку свою эскадру при Трафальгарском сражении, послужил главным мотивом к обвинению его в пренебрежении к тактике. В этом сражении Нельсон спускался прямо на линию неприятельских судов, а по мнению Кларка «флот, спускающийся на другой флот перпендикулярно направлению его линии, будет избит».

46. Разбор инструкции Нельсона перед Трафальгарским сражением. Посмотрим, действительно ли Нельсон пренебрег всеми законами морской тактики? (рис. 21).

Нельсон перед Трафальгарским сражением предполагал свой флот в 40 кораблей, «разделив его на две линии, по 16 кораблей каждая, и третью из восьми, скорейших в ходу, двудечных линейных судов. При этом расположении сил, писал он в своей инструкции перед Трафальгарским сражением, всегда можно будет составить линию из 24 кораблей по той из двух главных, которую изберет главнокомандующий. Второй по мне адмирал, получив мои инструкции и узнавши мое намерение, будет полный распорядитель своей линии для производства первого натиска на неприятеля и для ведения боя, пока союзные суда будут истреблены или взяты».

Далее в инструкции указывается, что «надо атаковать центр и арьергард таким образом, чтобы число английских судов всегда превосходило на одну четверть число отрезанных неприятельских. Конечно, надо что-нибудь предоставить случаю, ничего нет верного в морском сражении — кроме многого другого — ядра могут срывать мачты и реи и со своих судов и чужих, но я надеюсь, что мы одержим победу прежде, нежели неприятельский авангард успеет помочь арьергарду, и что тогда бо́льшая часть британских судов будет готова принять 20 союзных кораблей, если они дерзнут приблизиться, или преследовать их в случае бегства.

«Второй по мне адмирал управляет своей линией, стараясь при всех случаях держать свои корабли в таком сомкнутом положении, какое только дозволят обстоятельства. Капитаны обязываются следить за колоннами, к которым они принадлежат, и считать их за пункты соединения, но если сигналы будут невидны или непонятны, никто из командиров не испортит дела, подведя корабль свой вплоть к неприятельскому».

Начертанный Нельсоном план сражения совершенно ясен. Он разделяет 40 кораблей на три эскадры, из них две главные и одна из быстрейших кораблей — вспомогательная, которая должна присоединиться к одной из главных. Задача заключается в том, чтобы обрушиться всеми силами на центр и арьергард неприятеля и разбить его ранее, чем поспеет на помощь авангард. Нельсон желает, чтобы все корабли прорезали линию неприятеля и становились с подветра. Маневр прорезывания линии весьма трудный, но его суда почти не знают якорных стоянок, а потому он рассчитывает на искусство

своих капитанов. Прорезывая линию, английские корабли дадут с каждого из бортов продольный залп в самых выгодных условиях; между тем, подходя, каждый из кораблей должен держаться напересечку курса тому, у которого хочет пройти под кормой (рис. 22). Чтобы при этих условиях неприятель мог дать продольный залп, надо, чтобы у него был большой угол обстрела. Между тем мы знаем, что орудия того времени не были приспособлены к большим углам обстрела. Прорезав линию, английские суда становились под ветром, а по

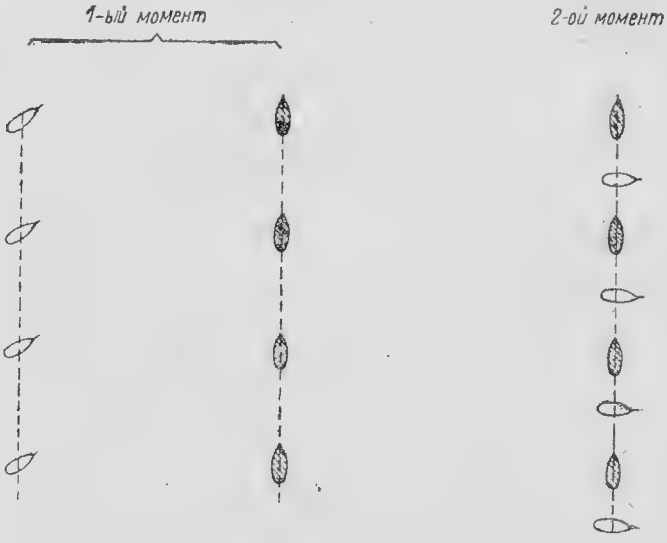


Рис. 22. Сражение при Трафальгаре.

тому дым из орудий быстро проносило ветром, тогда как дым, скопившийся с подветра у высоких бортов их противников, должен был оставаться весьма долго и препятствовать наводке орудий.

Все вышеизложенное показывает, что Нельсон составил план сражения вполне соответственно обстоятельствам того времени, а следовательно согласно тактическим правилам, которые могли бы существовать в то время.

Чисто нравственная сторона инструкции — бесподобна. В каждом слове ее есть доверие к своим адмиралам, своим капитанам и ко всему личному составу. Заключительные слова первой части инструкции, что «никто из командиров не испортит дела, подведя корабль свой вплоть к неприятелю», были бесподобны. Приведя эти слова, Жюрьен де-ла-Гравьер прибавляет: «при этих благородных словах, при этом простом и вместе глубокомысленном изложении правил морской тактики, восклицания энтузиазма и восторга огласили адмиральскую каюту Victory, куда собраны были тогда для совета все адмиралы и капитаны эскадры». «Действие этих слов,—писал Нельсон потом,—можно было сравнить с электрическим потрясением. Некото-

рые из офицеров были тронуты до слез. Все единогласно одобрили план атаки; его нашли новым, непредвиденным, удобопонятным и удобоисполнимым, и все, с первого адмирала до последнего из капитанов, говорили: «неприятель погиб, если только мы его настигнем».

Заронив в каждого из капитанов искру огня вышеприведенными словами, Нельсон перед самым сражением раздул эту искру в целое пламя, сделав сигнал: «Англия надеется, что каждый исполнит свой долг». Каждый сражался, как будто чувствовал на себе взгляды всех своих соотечественников, которым теперь, больше чем когда-нибудь, нужна была полная победа.

47. Трафальгарское сражение. Посмотрим теперь, в какой мере преднамеченный Нельсоном план сражения удалось выполнить. Нельсон имел не 40 кораблей, а лишь 27, поэтому третьей эскадры не составилось. Утром 20 октября 1805 г. дул легкий WNW, дававший около 3 узлов ходу, и шла зыбь от W. Неприятель виден на O, выстроенный в одну линию. Для сближения надо итти на фордевинд; ветер стихал, и ход потом уменьшили до $1^1/_2$ узлов. При этих условиях, сближение эскадр могло быть лишь весьма медленное, и, следовательно, выполнение намеченного плана представляло те невыгоды, что нападающие суда долго не могли пустить в действие своей бортовой артиллерии. Нельсону представляло решить вопрос — вступать ли в бой или нет? Ветер был тихий, ход неприятеля вследствие зыби очень малый, так что для сближения пришлось итти курсом, перпендикулярным к неприятельской линии, и следовательно, подвергаться продольному огню. Нельсон решается атаковать неприятеля. История не передает нам, какими соображениями он руководствовался, но, вникая в обстоятельства дела, можем найти весьма веские тактические причины в защиту такого решения. В самом деле, благодаря зыби вполборта и отсутствию ветра неприятельские корабли должны были непременно испытывать порядочную боковую качку и огонь их не мог быть метким, тогда как корабли Нельсона, прорезывая линию, будут итти по направлению зыби и, следовательно, почти без боковой качки. Прорезывание линии, идя на фордевинд, выгодно для успешного залпа еще и в том отношении, что орудия будут палить, начиная с носовых, и дым пойдет вперед, так что каждое орудие, приходя на линию неприятельского корабля, не будет заслонено дымом и, следовательно, выпалит при условиях, благоприятных с тактической точки зрения.

Посмотрим, так ли действительно было на деле. «Грозное молчание, — говорит Жюрьен де-ла-Гравьер о приближении Victory к неприятельской линии,—следовало за последними выстрелами Bucentaure (сбившими Victory брам-стеньгу); оно продолжается не более 2 минут. Канониры поверяют свои прицелы и вдруг, как бы по мгновенному знаку, 6 или 7 кораблей, окружающие Вильнева, открывают вместе огонь по Victory. Боковая качка, давая кораблям неправильное движение, увеличивает неверность французских выстрелов. Часть снарядов не достигает до корабля, остальные пролетают над ним или теряются в его рангоуте. Victory без повреждений подошел уже почти на $2^1/_2$ кабельтова к Bucentaure.

В эту минуту одно ядро попадает в его крюйс-стеньгу, другое разбивает штурвал, цепное ядро поражает на юте 8 морских солдат. Victory выдерживает огонь целой эскадры, и этот корабль, которого при более верной пальбе французов ничто в мире не могло бы спасти, имеет покуда только 50 человек убитыми и ранеными. 200 орудий громят его и не могут удержать: величаво приподнимаясь на волнах зыби, толкающих его к линии французов, он медленно подходит к кораблю Вильнева».

Из вышеприведенного извлечения видно, что на Victory за то время, пока он, идя по 1½ узла, был под продольным огнем 200 орудий, выбыло из строя лишь 50 человек. Если признать 600 сажен за дальность хорошего прицельного выстрела из орудий того времени, то окажется, что Victory мог пройти это расстояние не менее как в 25 минут. В такой промежуток из каждого орудия Bucentaure могли сделать по Victory по крайней мере по 10 выстрелов. Если Victory сравнительно так мало пострадал, то причину этого нельзя искать в одном неискусстве французов; тут были еще весьма существенные затруднения вследствие качки, и эти затруднения Нельсон без сомнения предвидел. При прежних несовершенных способах сообщения огня заряду, от момента приложения фитиля до вылета снаряда проходил довольно продолжительный промежуток времени, а разнообразия в этом промежутке — по несовершенству способов сообщения огня—лишали возможности приноровиться к этим затяжкам. Посему стрельба на качке была очень неметкая.

Совершенно в иных условиях находятся английские суда, которые прорезывают французскую линию. Они не имеют боковой качки, и продольный залп с Victory сбивает на Bucentaure 20 орудий и наполняет батареи убитыми и ранеными.

«Royal Sovereign, проходя под кормой корабля Santa Anna, дает ему продольный залп, и каждое орудие, заряженное двойным и тройным снарядом, направлено в корму Santa Anna. 150 ядер пронизывают корабль от штевня до штевня и на пути своем кладут на месте 400 человек убитых и раненых». Дать такой залп — значит покончить с кораблем с одного раза, между тем о потерях Royal Sovereign до этого залпа даже ничего не говорится.

Мы здесь упомянули лишь о потерях, понесенных головными кораблями обеих колонн; следующие корабли при приближении страдали еще менее, но, прорезывая линию неприятельских кораблей, они давали продольные залпы не менее губительные, чем залпы головных кораблей.

Всего вышесказанного достаточно для того, чтобы показать, что Нельсон поставил свои корабли в более выгодные условия, чем были корабли противника. Он не говорил, что он своим маневром ставит свои корабли в более выгодные условия, чем противника, но это не значит, что он не понимал, на что он идет. Не следует ли, напротив, признать, что при Трафальгаре проверен и блистательно подтвердился новый тактический прием, состоящий в прорезывании неприятельской линии для нанесения продольного залпа и сражения с подветра?

Нельсон говорил своим экипажам, что надо сражаться с подвет-

ра, чтобы неприятель не убежал, но это еще не значит, что он сам так думал, — по отношению к застиланию борта дымом подветренное положение выгоднее. Нельсон это понимал, а другие не понимали, а потому про Нельсона нельзя сказать, что он попирал законы тактики, — напротив, он лишь отбрасывал предрассудки, которые другие считали тактикой.

В сущности говоря, если английская эскадра могла, спускаясь, прорезать линию противника и поместиться у него под-ветром, то отчего же не допустить, что и неприятельская эскадра могла сделать то же и, дав продольный залп, оставить поле сражения. Следовательно, поместившись под-ветром, мы не можем удержать неприятеля, желающего оставить поле сражения. Из того, что Нельсон писал в своих инструкциях, не значит, что он именно так думал. В этом отношении между Нельсоном и Суворовым большое сходство. Оба они нравственную сторону дела ставили выше всего, для этого Нельсону надо было, чтобы экипажи верили, что как бы он ни повел флот в дело, победа всегда останется за ним. Может быть, это была тоже высшая тактика со стороны Нельсона — не показывать, что он придает тактическим соображениям особое значение. Вероятно, этими и другими сходными приемами он поднимал дух экипажей на своих кораблях и обеспечивал полный успех в деле.

Морская тактика есть наука, которая учит нас, как наивыгоднейшим образом пользоваться своими кораблями для уничтожения противника. Можно было бы сказать про Нельсона, что он пренебрег тактикой, если бы он действительно ставил свои корабли в невыгодные условия. Вышеприведенные рассуждения показывают, что этого не было, а потому было бы неосновательно упрекнуть Нельсона в пренебрежении к морской тактике и надо, напротив, как сказано выше, признать его скорее инициатором в тактике, чем ее попирателем.

Что касается умения поднять дух на эскадрах, то в этом отношении Нельсону отдают справедливость все морские писатели.

48. Инструкция Наполеона Вильневу перед Трафальгарским сражением. Совершенный контраст с Нельсоном представляет его противник Вильнев, унылое настроение которого заражало тем же унынием всю его эскадру. Унылые люди не годятся для такого бойкого дела, как морское, в особенности во время войны.

В Кадиксе Вильнев получил от морского министра инструкцию, которая приводится ниже, ибо она показывает взгляд Наполеона на морское дело — взгляд весьма поучительный для моряков.

«Главное намерение императора,—писал министр,—состоит в том, чтобы отыскать в рядах, в каких бы то ни было званиях, офицеров, наиболее способных к высшему начальствованию. Но чего ищет он прежде всего, так это благородной любви к славе, соревнования к почестям, решительного характера и безграничного мужества. Его величество хочет уничтожить эту боязливую осторожность, эту оборонительную систему, которые мертвят нашу смелость и удваивают предприимчивость неприятеля. Эту смелость император желает видеть во всех своих адмиралах, капитанах, офицерах и матросах, и, каковы

бы ни были ее последствия, он обещает свое внимание и милость всем тем, кто доведет ее до высшей степени. Не колеблясь нападать на слабейшие и даже равные силы и сражаться с ними до уничтожения — вот, чего желает его величество. Для него ничто потеря кораблей, если только эти корабли потеряны со славой. Его величество не хочет, чтобы его эскадры держались в блокаде слабейшим неприятелем, и приказывает вам, в случае, если он явится таким образом перед Кадиксом, немедля атаковать его. Император предписывает вам сделать с вашей стороны все, чтобы внушить подобные чувства всем вашим подчиненным — делами, речами — словом, всем, что может возвысить душу. В этом отношении не должно пренебрегать ничем: смелые подвиги, всех родов ободрения, рисковые предприятия, приказы, возбуждающие энтузиазм (его величество желает, чтобы эти приказы были как можно чаще отдаваемы и чтобы вы мне их регулярно пересылали). Все средства должны быть употреблены, чтобы оживить и возбудить мужество наших моряков. Его величество желает открыть им доступ ко всем почестям и отличиям, которые будут непременной наградой за каждый блистательный подвиг. Ему приятно надеяться, что вы первый заслужите эту награду, и я считаю себе приятным долгом сказать вам со всей искренностью, что, несмотря на упреки, которые мне велено вам сделать, его величество ожидает только первого блистательного дела, которое доказало бы ему ваше мужество, чтобы изъявить вам особенное свое благоволение и наградить вас самыми высшими отличиями».

В каждом слове этой инструкции слышен голос великого полководца, который верной и опытной рукой показывает флоту путь к славе. Нужно быть Вильневым, с его грустным настроением духа, чтобы не воспламениться этими великими словами воззваний, которые столько раз зажигали энтузиазмом ряды французских войск. Достойно внимания, что взгляды Наполеона относительно потери кораблей те же, что взгляды Нельсона; он также не придает значения сохранению кораблей и говорит, что «для него ничто потеря кораблей, если только эти корабли потеряны со славой». Понимая, что все дело в капитанах, он велит Вильневу: «не стесняясь старшинством, разыскивать их в рядах флота, чтобы дать им командование».

Слова императора относительно наград не следует понимать в смысле торга со своим флотом, которому он обещает плату за исполнение известного дела; их надо понимать, как обещания Вильневу полной поддержки относительно его представлений; оно иначе и быть не могло. Такой военный человек, как Наполеон, хорошо понимал, что главнокомандующий, без поддержки центральной власти, не будет иметь на своих подчиненных должного влияния. Самому Вильневу император обещал награду, но опять-таки это было необходимо, чтобы ободрить главнокомандующего, ибо вся инструкция заключает в себе косвенно упреки Вильневу. Без этой фразы Вильнев остался бы под тяжелым гнетом, между тем, по мнению императора, «Вильнев принадлежал к числу тех, которые нуждаются скорее в шпоре, чем в узде». Человек с такими чувствами не годится в начальники флоту, идущему в бой, и император давно уже сменил бы его, если бы

Вильнев не имел поддержки в лице морского министра Декре. На смену Вильневу уже был послан вице-адмирал Розили, и в день выхода соединенного флота из Кадикса в море Розили находился уже в Мадриде.

49. Разбор инструкции Вильнева перед Трафальгарским сражением. Вильнев, получив вышеприведенную инструкцию императора, сделал над собой усилие и решил выйти в море, но своим приказом к кораблям соединенного флота он сам окончательно подготовил себе поражение:

«Все усилия наших (союзных) кораблей,—писал он,—должны стремиться к тому, чтобы подавать помощь более терпящим кораблям и быть как можно ближе к адмиральскому кораблю, который первый подаст в этом пример. Капитаны должны гораздо более советоваться с собственным мужеством и с любовью к славе, чем с сигналами адмирала, которые тот, окруженный неприятелем и в дыму, может быть не в состоянии уже сделать. Каждый капитан, который не будет в огне, будет не на своем месте, и сигнал, сделанный с тем, чтобы его к этому понудить, будет для него бесчестным пятном».

В начале этого приказа Вильнев ставит задачей не уничтожение неприятеля, а подание помощи наиболее терпящим из своих же кораблей. Так что, строго следуя этой инструкции, корабль, который почти уничтожил противника, должен бросить свое дело недоконченным и стремиться подать помощь другому своему кораблю, если последний терпит от неприятельского огня. Вильнев сам намерен был показать пример, как это делать. Потом он предрешает то бедственное положение, в котором будет находиться адмиральский корабль, не имеющий возможности сделать сигнал, а последние слова приказа показывают, как он худо понял наставления Наполеона. Император советовал ему возбудить самолюбие капитанов, а между тем в словах Вильнева проскальзывает недоверие, и он заранее клеймит печатью позора часть своих капитанов, еще не успевших ни в чем провиниться. И Нельсон и Вильнев в сущности напоминают своим командирам об одном и том же, что в общем сражении каждый корабль должен драться, но в то время, как Нельсон умеет это сказать так, что вырывает из груди каждого капитана взрыв энтузиазма, Вильнев своей речью оскорбляет военное самолюбие людей перед самым вступлением в бой. Дело главнокомандующего связать между собой командиров общим уважением, а Вильнев высказывает такое предположение, после которого некоторые командиры вероятно подумали: «очевидно, главнокомандующий имеет основание подозревать в трусости некоторых из нас, а потому дружного действия у нас не будет и, следовательно, нет надобности бросаться без разбора в огонь».

Наполеон, вспоминая на острове Св. Елены различные условия ведения войны, писал: «надо говорить трусам, что они храбрые, если желаем, чтобы они такими сделались». Вильнев поступил обратно и сказал храбрым, что между ними есть трусы. Это уничтожило взаимное доверие и уважение капитанов между собой и подорвало в конец ту связь, какая могла существовать между судами. Никто не может

считать свою храбрость вне всяких упреков, а потому слова Вильнева могли кольнуть каждого, и внутренне каждый мог косвенно принять упрек на себя. Что между французскими моряками были люди примерной отваги, тому свидетельство тот же Трафальгарский бой, где большинство французских кораблей дралось до полного изнеможения. Адмиральский корабль Bucentaure, спустивший с Вильневым флаг, потом без Вильнева отбился от неприятеля. Капитан корабля Pluton, у которого вода прибывала со скоростью 3 фута в час и оставалось лишь 400 человек команды, с 4 другими кораблями, 5 фрегатами и 2 бригами вышел из Кадикса на следующий день боя и отбил Neptune и Santissima Trinidad, которых англичане буксировали к Гибралтару. Так же замечательна по своей энергии деятельность командира фрегата Femide, капитана Жюган, подававшего помощь пострадавшим кораблям, и деятельность многих других.

И к этим-то людям Вильнев обращался, как к преступникам, тогда как они были в душе герои, и надо было лишь умение сплотить личный состав в одно целое для того, чтобы совершенно изменить результат сражения при Трафальгаре. Если бы авангард соединенного флота выказал более подвижности и без замедления повернул через фордевинд, как только увидел, что атака англичанами поведена на центр и арьергард, то сражение могло быть еще восстановлено, а между тем маневр исполняется очень поздно и Дюмануар с пятью кораблями, подойдя к траверзу Bucentaure, решает, что «нападение на неприятеля в такую минуту было бы делом отчаяния, которое послужило бы только к увеличению наших потерь».

Кровь стынет в жилах от одной мысли, что есть люди, которые со спокойной совестью могут отклоняться от общего сражения. Самое приближение их ободрило бы экипажи союзных судов, и кто знает, куда еще могла бы склониться победа! Положение победителя было крайне тяжелое, а 5 свежих кораблей составляют большую силу, и эти же самые корабли через несколько дней дрались с замечательной отвагой!

Дальнейшие комментарии на ту же тему излишни, и нет надобности приводить других доказательств влияния нравственной стороны на успех боя, ибо оно совершенно очевидно. Также очевидно, какое значение имеет личность главнокомандующего на успех морского сражения. Посадите Вильнева на английскую эскадру, а Нельсона на французскую за месяц до сражения, — получились бы другие результаты. Не даром древние говорили, что «лучше стадо баранов, предводимое львом, чем стадо львов, предводимое бараном».

50. Наполеон. Наполеон представляется большинству деспотом с непреклонной волей, который умел всех заставить себе подчиняться. Казалось бы, такому человеку не было надобности изучать средства, как действовать на единичные личности и на толпу. Соединяя в себе власть полководца и императора, он имел такую силу, что мог каждого заставить делать все, что угодно, но и этого оказывается недостаточно, и своему военному успеху Наполеон обязан не только гениальному умению двигать войска для исполнения задуманного

предприятия, но еще и необычайному умению возбудить дух, пользуясь для этого разнообразными средствами. Войскам своим Наполеон не говорил, что неприятель плох, а напротив он говорил им, что неприятель стоек, но что он не устоит против французской армии.

Наполеону все удавалось, потому что, начиная дело, он брался за него обеими руками и не щадил никаких средств, чтобы обеспечить успех. Он говорил: «перед сражением мне никогда не кажется, что у меня достаточно войск, и я притягиваю к себе все, что только могу». В этом заключается глубокий практический смысл, применимый ко всякому делу, и только, применив все средства, можно рассчитывать на успех. При отсутствии энергии применяются в дело средства недостаточные, и тогда следует неудача. Для удачи дела может быть нехватало очень немногого. Толпа не видит этой разницы, и Тьер справедливо говорит, что в оценке толпы между гениальным замыслом и интригой разница заключается только в том, что когда дело удается, то соображения, причинившие его, считаются гениальным замыслом, а когда не удается, то — гнусной интригой. Отсюда пословица, что «от великого до смешного только один шаг». Удалось — великое, не удалось — смешное.

Мы видели уже, какие советы давал Наполеон, чтобы поднять дух на флоте. Приведем ниже некоторые данные о способах, которыми Наполеон пользовался с той же целью вообще. Часть нижеприводимого мы заимствуем из военных заметок генерала Драгомирова (Воен. Сбор. 1894 г., № 4).

«Обворожить, — говорит Драгомиров, — заполонить, когда нужно навести ужас — никто не умел этого делать, как он. Немало было людей, ему враждебных, переходивших к искреннему расположению после первой встречи (император Александр I); немало было и таких, которые храбрились в приемной, возмущались раболепством других и которые сами раболепствовали и подчинялись его воле, когда приходилось стать с ним с глазу на глаз. Это был бессознательный гипнотизатор. Как он делал это, преданий осталось мало».

В сражении при Лонато (4 августа 1796 г.), происходившем в весьма закрытой местности, по которой войска были разбросаны, Бонапарт со свитой и небольшим конвоем случайно наткнулся на 4000 колонну австрийцев, от которой к нему подъехал офицер с требованием сдачи: «Знаете ли вы, с кем говорите? Я главнокомандующий, за мной вся армия! Как вы смеете!.. Доложите начальнику вашей колонны, что я требую от него немедленной сдачи; если оружие не будет положено через 5 минут, я прикажу расстрелять всех до единого». И оружие кладут и сдаются. Ложь, высказанная должным тоном, стала для австрийцев за целую армию, несуществующее за действительное. Можно себе представить, сколько нужно было иметь в подобном положении самообладания, каким актером быть, чтобы не изменить себе ни глазом, ни мускулом, ни интонацией голоса!

51. Наполеон действует внушением. Под Фридландом (1807 г.) Наполеон, посылая Нея в атаку на наше левое крыло (Сегюр, Histoire et Memoire), берет его выше локтя за руки и отдает приказание гла-

за в глаза. Драгомиров говорит, что Наполеон «бессознательно, конечно, применял к делу приемы внушения, теперь сделавшиеся достоянием науки».

Мы твердо верим, что Драгомиров прав, и если в самом деле наука внушения так разовьется, что ею можно пользоваться на практике, то тот из флотов, начальники которого первые его усвоят, будет иметь в бою преимущество. Будет большим упущением со стороны тактики, если она не воспользуется этим новым средством к одержанию побед. Дело в том, чтобы выиграть сражение, и все то, что дает успех, есть прямое дело тактики, которая в этом отношении безгранична.

52. Наполеон переносит дерзости. Не всегда, однако, Наполеон мог загипнотизировать того человека, в котором он нуждался, и ему не чужды были и другие средства. Так, при Маренго, когда победа склонилась на сторону австрийцев, и все маршалы, окружавшие Наполеона, были того мнения, что следует отступить, Дезе, подоспевший со своей дивизией, обратился к Бонапарту со следующей непочтительной фразой: «Battu g... f... que tu es?» Вместо того, чтобы обидеться на своего подчиненного, Бонапарт, которому в это время Дезе был крайне нужен, ответил довольно смиренно: «Battant, battu, c'est le sort des batailles». Затем, спрошенный о его мнении относительно положения дел, Дезе вынул свои часы, посмотрел на них и сказал: «Oui, la bataille est perdue, mais il n'est que trois heures, il reste encore le temps d'en gagner une»[1]. Тотчас он повел в дело свою дивизию и вырвал из рук австрийцев победу. Впоследствии, через 15 лет, при Ватерлоо, Наполеон дорого бы дал за то, чтобы при нем был такой полководец, но Дезе давно уже не был в живых, он был убит там же, при Маренго, и в ту минуту, когда французы начали брать верх над австрийцами.

Однажды, обращаясь к маршалу Массена, который, как известно, был большой грабитель, Наполеон сказал: «Vous êtes le plus grand brigand du monde» (Вы самый большой разбойник в свете). «Aprés Vous, Sire» (после вас, Sire), — ответил Массена, и Наполеон это проглотил.

Дело в том, что Наполеон всегда нуждался в исполнителях, и он знал, как трудно их найти. Ему нужен был, как мы видели выше, энергичный адмирал, который мог бы с французской эскадрой разбить английский флот, но, несмотря на все средства, которыми Наполеон располагал, ему не удалось достать такого адмирала, и он должен был мириться с командованием Вильнева. Люди, умеющие работать и достигать результатов, знают цену сотрудникам. С «немогу-знайками» многого не сделаешь.

53. Воздействие Наполеона на массы. Относительно воздействия на массы Драгомиров говорит, что «тут требуются приемы грубые, показные, актерские; первая степень воздействия на массы — через единицы. Назвать по фамилии человека, стоящего в числе тысяч; спросить, не за такое ли дело он получил орден, зная вперед навер-

[1] Тьер, II т., стр. 344.

нос, что именно за это дело и пр. Моралисты пожалуй скажут, что это недостойные фокусы; пусть говорят — на то они и моралисты, чтобы читать нравоучения и требовать от других того, чему сами в практической жизни не следуют. Но для человека жизни, для человека, поставленного в необходимость достигать практических целей, — выбор таких средств, которые вели бы к достижению этих целей, а не к тому, чтобы остаться в дураках, является условием sine qua non. Да и сами они, эти строгие моралисты, разве не фокусничают в жизни на каждом шагу? Разве они не говорят зачастую при встрече: «charmé, de vous voir», когда они вовсе не «charmés» и даже может быть совершенно наоборот? Мух ловят на мед, а не на уксус... «et si le monde veut être trompé, il faut bien s'y soumettre»...[1]

Слова генерала Драгомирова разумеется не относятся к частной жизни, а к войне и политике. Если бы человек стал к частной жизни применять то, что допускается в политике, и захотел бы подражать военным хитростям Аннибала, то ему никто бы руки не подал. «Моралисты, — говорит Драгомиров, — вращаются в сфере идей политики, и военные люди имеют дело с интересами и страстями — оттого и непримиримое противоречие между теми и другими». Екатерина II сказала в разговоре с Дидро: «вы работаете на бумаге, я на человеческой коже». Кавур сказал, что «если бы мы делали для себя то, что делали для Италии, мы были бы большими негодяями».

Все вышеприведенное можно пояснить примером из тактики: когда Нельсон при Абукире напал на французский флот, то на этом последнем значительная часть команды была со шлюпками на берегу. Если бы это был поединок, то все обвинили бы Нельсона в том, что он воспользовался случайностью, и говорили бы, что сражение выиграно неправильно; но сражение не есть поединок, и тактика советует пользоваться всякими невыгодами неприятеля и не давать ему опомниться, пока он не будет разбит на голову.

Кроме воздействия на массы через единицы, Наполеон не забывал и других способов. В Военных правилах Наполеона (стр. 65) мы находим следующее изречение, показывающее, что ему было не безразлично, о чем между собой говорят офицеры и солдаты на бивуаках:

«Речи в минуты жаркого дела не могут придавать солдату храбрости: старые ветераны их едва слушают, а рекруты забывают при первом пушечном выстреле. Речи полезны только в продолжение кампании для уничтожения вредных внушений, ложных слухов, для поддержания доброго духа армии и чтобы доставить предмет разговоров на бивуаках. Печатный дневной приказ должен выполнить эти различные цели».

Наши краткие заметки о Наполеоне мы можем закончить описанием того, как обыкновенно давались им сражения.

54. Как давались Наполеоном сражения. «Столкновение начиналось, — пишет генерал Драгомиров, — обыкновенно около 5 часов утра.

[1] Если свет желает быть обманутым, нужно этому подчиняться.

Наполеон, избрав себе невдалеке от резерва место, с которого открывался больший кругозор на поле битвы, следил за ее ходом, прогуливался, разговаривал с приближенными, принимал донесения, посылал приказания, а куда нужно и выговоры; давал подкрепления и только тем, которые, он знал, даром не попросят, но чаще в них отказывал. Дело с разными перипетиями тянулось таким образом часов до 4-х пополудни. Тогда он садился верхом, и все знали, что это значит: готовился coup de collier. В резерве раздавалось восторженное «Vive l'Empereur», которое перелетало в боевые линии, покрывало все боевые голоса, и когда доносилось до противников, у них сердце падало, ибо ожидался удар по всей линии, а кто же знал, где и как он обрушится?»

Таким образом, прежде чем нанести удар, Наполеон выдерживал противника под угрозой гибели одиннадцать, двенадцать часов, т. е. истощал его и физически и нравственно; усилив этим самым истощением впечатлительность воображения, он простым, но постоянно практикуемым, и потому для его войск признанным приемом (садиться верхом), поднимает воображение своих до веры в несомненность победы, воображение чужих — до веры в неминуемость поражения.

Глава III

О военно-морской педагогике

55. Труды Гершельмана по вопросу о влиянии нравственного элемента на войне. В предыдущей главе мы коснулись влияния нравственного элемента на успех боя и показали, что этому элементу все полководцы придают большое значение. По вопросу о влиянии нравственного элемента, кроме писателей, цитированных в предыдущей главе, много потрудился г. Гершельман, который в последние годы поместил в «Военном Сборнике» ряд весьма ценных статей. Нравственный элемент есть действительно огромная сила на войне, и нужно стремиться, чтобы как морские, так и сухопутные войска в этом отношении были доведены до самого высокого совершенства.

Нравственный элемент создается воспитанием и образованием воинск. Каждый человек получает свое воспитание и образование сперва в своей семье, потом в школе и, наконец, в жизни и на службе. Образование, получаемое в семье и школе, подлежит ведению педагогики, а на службе — науке, называемой морской администрацией. В этой главе мы рассмотрим задачи военно-морской педагогики.

56. Задачи военно-морской педагогики. Наука о военно-морском воспитании — военно-морская педагогика — должна преследовать главным образом цели военные. Надо создавать офицеров и нижних чинов, годных для войны. Все остальные условия второстепенные; надо давать общее развитие, но ни в каком случае не в ущерб главной задаче.

Говоря таким образом, мы не хотим сказать, что от офицера не требуется никакого общего развития, но общее развитие составляет

показную часть дела, а потому оно никогда не забудется. Может случиться обратное, что военно-морская педагогика, увлекаясь желанием всестороннего развития молодых людей в общеобразовательном отношении, упустит из виду самое существенное, т. е. развитие в них смелости, глазомера и находчивости — трех качеств, столь необходимых на войне. Если педагогика будет внимать голосу тактики, то она никогда не вдастся в столь нежелательную крайность, и в результате получится, что молодые люди, кончившие курс, будут соответствовать условиям морского боя, а в этом и заключается главное задание.

Рассмотрим сперва, какие качества должны иметь лица, избравшие военное поприще. Это покажет нам идеалы, к которым должна стремиться педагогика. Сперва рассмотрим, какие качества должен иметь полководец, а потом — какие качества должен иметь матрос.

57. Наполеон о полководцах. Все писатели сходятся в том, что от личных качеств полководца зависит очень многое. Никто, однако же, не говорит так определенно, как Наполеон, который выразился следующим образом:

«Не римская армия покорила галлов, а Цезарь; не карфагенская армия заставила Рим трепетать, а Аннибал; не македонская армия прошла до самой Индии, а Александр; не прусская армия защищала Пруссию в течение семи лет, а Фридрих» (On the study of naval warfare as a Science, стр. 540).

58. Исторические справки о выдающихся полководцах. Чтобы действительно яснее представить себе тип полководца или военноначальника, нужно изучать историю. История показывает нам не идеалы, а действительность, и тут мы видим, что люди, из которых выходят военные гении, иногда начинают выказывать свою гениальность в самой ранней молодости; иногда же люди эти смолоду или беспечны, или дюжинны и ничего не обещают. Мы уже привели довольно подробный разбор личности Нельсона. Скажем, хотя в нескольких словах, о других знаменитых военных людях.

Наполеон был большой служака со дня выхода в офицеры. Он спал у своих пушек и всегда работал над изучением военного дела. Целые часы он проводил над планами и картами.

Александр Македонский считался с юношеского возраста предназначенным судьбой быть великим человеком. Его описывают нервным мальчиком и говорят, будто температура крови его была выше, чем у обыкновенных смертных. Его нервностью объясняется его пристрастие к вину.

Плутарх говорит (стр. 13): «При всей своей горячности (в смысле нравственном) Александр еще в детстве обнаруживал замечательную умеренность и равнодушие к телесным наслаждениям». Его однако упрекают за то, что у него очень долго продолжались послеобеденные пиршества.

Александр был щедр до самой высокой степени. Плутарх (стр. 38), говоря о подарках Александра перед персидским походом, прибавляет: «когда таким образом Александр расточил все свои сред-

ства, Перднкка сказал: «А себе, государь, что же ты оставляешь?» «Надежду», отвечал Александр».

Юлий Цезарь был светский молодой человек, любивший увеселения, он был всегда энергичен и чувствовал в себе силу, но лишь позднее, получив управление Галлией, начал выявлять свою гениальность.

У Плутарха (стр. 31) мы находим следующее: «Рассказывают также, что в Испании в часы досуга Цезарь иногда читал историю Александра. Раз он до такой степени был взволнован этим чтением, что долго сидел в задумчивости и наконец громко зарыдал. Когда же друзья его спросили: чего же он расплакался, то он им ответил: «как же мне не печалиться, когда в мои годы Александр уже царствовал над столькими завоеванными странами, а я еще не могу похвалиться ни одним славным подвигом?»

Цезарь был тоже щедр на подарки, и Плутарх говорит (стр. 53), что он «побеждал своих врагов оружием римских граждан и привлекал к себе последних деньгами своих врагов».

Из наших полководцев выше всех стоит Суворов, который 15 лет был записан рядовым в Семеновский полк и произведен в офицеры на 24-м году; образования школьного не получил и всему учился сам. Он был ростом мал, тощ, хил, дурно сложен и некрасив, но уже с первой войны получил аттестацию: «быстр при рекогносцировке, отважен в бою и хладнокровен в опасности». Людям, которые от природы не наделены высокими физическими качествами, нет надобности опасаться за свою карьеру — примером может служить Суворов. Приведенный отзыв о Суворове, когда он был еще молодым офицером, краток и красноречив. Он показывает идеалы, к которым надо стремиться, и пусть педагогика поставит себе задачу готовить офицеров, про которых можно было сказать, что они: «быстры при рекогносцировках, отважны в бою и хладнокровны в опасности».

Из наших современников, Скобелев считался в своем полку плохим офицером. Если бы не было войны, то можно думать, что Скобелев никогда не выделился бы из толпы. Всю свою кратную службу он был в походах, и когда поход кончали, он не знал, что с собой делать, и погиб благодаря своей невоздержанности. История еще не сказала о Скобелеве своего последнего слова, но наше личное с ним знакомство во время Ахал-Текинского похода оставило о нем впечатление как о крупном военном таланте. Скобелев умел поднять дух в войсках, и один вид его был достаточен, чтобы у каждого явилось непреодолимое желание драться и разбить неприятеля. Люди лезли в огонь, и со Скобелевым во главе каждый был беззаветно храбр.

Каждый из знаменитых полководцев при своих дарованиях имел и крупные недостатки. Если он выдвигался, то только потому, что была нужда в хороших военноначальниках и эта нужда заставляла мириться с его недостатками. «Люди талантливые в военном деле, — как говорит генерал Леер, — весьма редки, и война заставляет прощать им многое». Наполеон, который всегда воевал и всегда нуждался в способных людях, в своих воспоминаниях на острове Св. Елены говорил, что «людей приходится брать, как они есть, и никогда не надо слу-

знать, что одни говорят про других. Дело в том, чтобы выиграть сражение, для чего нужны подходящие люди. Если же слушать, что говорят одни про других, то придется лишить себя весьма полезных людей». Этот человек, которого мы себе представляем идеалом деспотизма, до такой степени нуждался в талантливых людях, что он, как было сказано выше, переносил даже их дерзости. Но и Наполеон, несмотря на свое искусство, не всегда мог найти подходящих людей. Так, Наполеон не имел для командования кавалерией человека, подобного Зейдлицу, ибо Мюрат был не больше как рубака, и Наполеон не хотел ему предоставить должной самостоятельности в управлении кавалерией. Результат этого был тот, как говорит генерал Леер (Прикладная тактика, приложение IV, стр. 30), что «в сражениях Фридриха Великого кавалерия действовала лучше, чем у Наполеона».

59. Качества, которые должен иметь полководец. Многие из военных писателей касаются подробно вопроса о желаемых в полководце качествах, и все согласны в том, что хотя ум есть бесспорно качество весьма важное, но характеру отдают предпочтение перед умом.

Первым качеством полководца считает Наполеон «холодную голову», т. е. способность «не делать себе картин», как выражается он на своем образном языке; другими словами: способность не подчиняться воображению, не делать из мухи слона. Суворов это качество называл весьма метким словом глазомер, заключающийся, по мнению генерала Леера (Положительная стратегия, стр. 18), «в верной оценке в каждую минуту обстановки, условий, времени и пространства, необходимых на исполнение той или другой комбинации».

Жомини говорит: «Важнейшими качествами полководца всегда будет великий характер, или нравственная неустрашимость, ведущая к великим предприятиям, и потом хладнокровие, или душевное мужество, господствующее над опасностями. Познания являются уже в третьем разряде, но они всегда будут сильным вспомогательным средством. Чтобы не признать сего, надобно быть слепым; впрочем как я уже выше сказал, не должно под сим разуметь обширной учености; надобно знать мало, но хорошо, и в особенности глубоко вникнуть в руководствующие правила» (Начертания военного искусства, Жомини, ч. I, стр. 115).

Далее Жомини говорит (стр. 118), «что фронтовой генерал, который сам обдумывал войну, будет равно способен к начальствованию».

Генерал Леер говорит по тому же предмету следующее:

«Путем анализа пытались мы очертить те качества, которыми должны обладать мастера в военном деле. Качества эти: характер, ум и глазомер, даже отдельно взятые, встречаются редко в том развитии, как они требуются войной. Насколько же редко они встречаются в счастливом сочетании между собой, образующем военный гений, тому лучшим доказательством служит история. На 20 веков их приходится не более 10 (Александр, Аннибал, Цезарь, Густав-Адольф, Тюренн, принц Евгений, Петр, Фридрих, Суворов и Наполеон). Как

видно, природа скупа на таких людей, а в военном деле скупее, чем где либо» (Положительная стратегия, Леер, стр. 18).

Мармон в своем сочинении Esprit des institutions militaires (стр. 264 и 265) так определяет качества полководца: «Две вещи необходимы полководцу — ум и характер. Ум потому, что без него немыслимо составление какого-либо соображения. Характер потому, что без сильной и строго последовательной воли нельзя обеспечить успеха исполнения составленных планов. Но здесь дело все в относительных качествах, а не в абсолютных: это отношение само по себе составляет весьма важный элемент успеха. Если мы выразим в цифрах каждую из этих способностей, то я предпочел бы генерала, ум которого 5, а характер 10, — генералу, ум которого равен 15, а характер 8. Когда характер господствует над умом, и ум все-таки имеет известную глубину, — человек при этом условии идет к определенной цели и имеет шансы ее достигнуть. Когда же, наоборот, ум берет верх над характером, то это ведет к ежеминутной перемене намерений, предположений и направлений, потому что обширный ум склонен ежеминутно смотреть на вопрос с новой точки зрения. Если сила воли не в состоянии положить конца этим колебаниям, то неизбежно балансирование между разными решениями, непринятие никакого (это и есть худшее); вместо того чтобы приближаться к цели, нерешительность нас от нее все более и более удаляет и, наконец, окончательно сбивает с толку».

Маршал Саксонский говорит почти то же, а именно:

«Первое из всех качеств в полководце — есть характер (храбрость), без него я не придаю значения остальным, потому что они делаются бесполезными. Второе ум... и третье здоровье» (Положительная стратегия, Леер, стр. 17).

Общий вывод из всего вышесказанного, по отношению к уму и характеру, можно резюмировать словами Наполеона, который сравнивает характер с основанием прямоугольника, а ум с высотой, и говорит: «полководец, выражаясь более связательно в отношении основания «характера» и высоты «ума», должен представлять как бы квадрат. Если же, однако, одно из этих двух качеств должно преобладать, то предпочтительнее, чтобы это был характер, а не ум».

Кроме характера и ума, полководец должен иметь знание и здоровье. Жомини требует от полководца еще справедливости. Он пишет:

«К несчастью, качество отдавать справедливость заслугам весьма редко встречается: посредственные умы всегда завистливы и весьма склонны к выбору дурных приближенных, боясь, чтобы не сказали, что ими руководствуют, и не умея понять, что тому, который носит имя главнокомандующего, приписывают всегда полную славу успеха, даже если бы он в нем и принимал наималейшее участие» (Начертания военного искусства, Жомини, ч. I, стр. 116).

60. Качества, которые желательны в командующем флотом. По этому предмету мы не имеем таких определенных отзывов, как по вопросу о командующем на сухом пути. В общем надо признать, что командующий на море должен иметь те же качества, как и командующий на берегу, но, разумеется, применительно к роду деятельности

в морской обстановке. Например, познания начальника на море иные, чем у начальника на суше, и глазомер сухопутный недостаточен, чтобы ясно взвесить обстоятельства, которые встретятся на море.

Но особенности морской обстановки требуют вдобавок некоторых особых качеств. Мы не будем распространяться о многом, но скажем лишь, что командующий флотом должен иметь морской глаз, т. е. умение на-глаз оценить положение своего судна и эскадры относительно чужих судов и берега. Человек, не имеющий хорошего морского глаза, не может хорошо управиться со своим кораблем и, следовательно, своей эскадрой. Морской глаз есть качество врожденное, но воспитанием и практикой можно в этом деле значительно усовершенствоваться. Мы, однако, лично знаем людей высокодаровитых, которые решительно не могли усвоить уменья управлять кораблем, хотя впоследствии проявили необыкновенные способности по технике и администрации.

Это не значит, что человек не должен делать над собой усилий, чтобы приобрести морской глаз, ибо старанием каждый может побороть свои недостатки и развить свои хорошие качества. Человек, не близорукий от природы и имеющий достаточную остроту зрения, путем практики может значительно улучшить себя в отношении морского глаза.

61. Морской глаз и глазомер. Не следует ли, однако, то, что называется морским глазом, отнести к суворовскому глазомеру? Нам кажется, что целиком этого сделать нельзя; разумеется, в том и другом есть много общего, но есть и разница. Для правильности номенклатуры с этим делом надо разобраться. Можно иметь морской глаз, беспособно управлять своим кораблем и совершенно не иметь военного глазомера, т. е. умения оценить свое положение относительно неприятеля. Если суворовский глазомер, применительно к военно-морскому делу, назвать военно-морским глазомером, то это введет новый термин, и потому мы остановимся на том, что будем подразумевать под словом глазомер то, что было сказано нами в п. 59, а под словом морской глаз — способность управлять своим кораблем и видеть по первому взгляду на корабль все его наружные недостатки, которые могут служить для некоторых соображений о внутренних его качествах.

62. Заключение о качествах, которые желательны в командующем флотом. Применяя все сказанное выше к морской обстановке, мы можем считать, что командующий флотом должен иметь следующие качества:

1) характер, к которому также относится храбрость и хладнокровие,
2) ум,
3) глазомер,
4) морской глаз,
5) познания,
6) здоровье,
7) справедливость.

63. Качества, которые должен иметь солдат. Рассмотрев качества главнокомандующего, посмотрим теперь, какие качества должен иметь

солдат. Наполеон говорит следующее: «Первое качество солдата состоит в мужественном перенесении трудов и лишений войны; храбрость составляет только второстепенное качество» (Военные правила Наполеона, СПБ 1846 г., стр 63 LIX).

Генерал Драгомиров (стр. 33) говорит, что от солдата требуются на войне следующие качества:

а) чувство долга, доведенное до самоотвержения или готовности пожертвовать собой для выручки товарищей: неустрашимость, находчивость, беспрекословное повиновение воле начальника во всем, касающемся службы;

б) способность выносить тягости и лишения военного времени безропотно и без быстрого истощения сил;

в) искусное действие своим оружием;

г) умение согласовать свои движения и действия с товарищами;

д) ловкость в преодолении встречаемых на местности преград и умение пользоваться ими для собственного укрепления от осмотра и выстрелов неприятеля, не лишаясь, однако же, возможности его видеть и стрелять по нем.

Первые два пункта определяют воспитание солдата; последние три — его образование.

64. Качества, которые должен иметь матрос. По этому предмету можно исписать целые томы, но мы не имеем такого намерения и скажем лишь вкратце наше заключение, основываясь на мнениях цитированных выше авторитетов и наших собственных соображениях. Матрос должен обладать следующими качествами:

1) здоровье и выносливость,
2) привычка к дисциплине,
3) привычка к морю,
4) смелость,
5) познания.

65. Качества, которые должен иметь каждый из военнослужащих. Мы нарочно старались очертить качества самого главного лица на плавающем флоте и обыкновенного матроса. Все остальные должности требуют и тех и других качеств, ибо каждому приходится начальствовать над одними и подчиняться другим. Задача военного воспитания сводится именно к тому, чтобы придать всем военнослужащим вышеперечисленные качества.

66. Воспитание, получаемое в своей семье. Свое первоначальное воспитание каждый человек получает от своей матери, и то, что западает в душу ребенка в раннем возрасте, останется в нем на всю жизнь. Мы видим, например, у азиатских народов, что ребенка воспитывают с постоянной мыслью о том, что на нем лежит долг отомстить за кровь его отца или брата, и молодой человек, достигая зрелого возраста под постоянным впечатлением той же мысли, пойдет на верную гибель, чтобы исполнить то, для чего он считает себя родившимся.

Народы так привыкли теперь к благодеяниям мирного времени, что военная доблесть начинает мало-помалу исчезать. Войны последних трех четвертей настоящего столетия ведутся довольно гуманно, ужасы войны в народных сказаниях с каждым годом все более и более

бледнеют, и теперь уже не так часто встретите мать, которая бы говорила своему сыну, что он должен расти и крепнуть, чтобы защитить свой родной очаг и свою родину. Дело это считается как бы делом правительства, тогда как военная доблесть в сущности есть дело общественное и всенародное.

67. Жомини о необходимости военной доблести во всей нации. Послушаем, что говорит о военной доблести люди государственного ума.

Жомини пишет: «Ежели правительство не будет стараться возбудить военный дух в государстве, то лучшие меры, принятые им для образования армии, будут тщетны» (Начертания военного искусства, Жомини, ч. I, стр. 124).

Во второй части своего труда (стр. 2) Жомини возвращается к этому вопросу и говорит: «Состав и качество войск, превосходство в артиллерии или кавалерии и хорошее их употребление, но, сверх всего этого, нравственное состояние армии и даже народов — вот что доставляет победы более или менее решительные и предопределяет их результаты».

68. Военная доблесть в народе. Никто не может быть пророком в политике, но было бы неосторожно думать, что великое переселение народов более не повторится, а если начнется движение желтой расы с востока на запад, то мы первые должны будем своей грудью остановить этот поток. Благоразумие требует готовиться к таким событиям, и эти приготовления не могут принести никакого вреда; они лишь внесут в массу то, чего так много было у римлян во времена их владычества и отсутствие чего повело к падению этой всемирной империи.

Не моему слабому голосу защищать эти великие принципы, и в сущности мы не в праве бросить упрек русской женщине в ее неумении воспитать доблестного человека. Прибывающие к нам ежегодно новобранцы могут служить живым доказательством того, что русская женщина дает в ряды армии и флота материал, вполне годный для войны; люди эти приучены к труду, выносливости и послушанию; они безропотны и нетребовательны — лучшего желать трудно.

В семье простонародья есть дисциплина и уважение к родительской власти. Мать говорит сыну, что он должен расти и крепнуть, чтобы под старость кормить своих родителей, и таким образом ребенок с колыбели приучается к сознанию лежащего на нем долга. Нам могут сказать, что в семье простонародья, из которого выходит преобладающая часть новобранцев, меньше всего думают о системе воспитания и что это делается бессознательно. Но если даже женщина в семье простонародья и делает свое дело по отношению к государству бессознательно, то заслуга ее от этого не уменьшается, и, разумеется, она стоит выше тех некоторых женщин среднего класса, которые, имея возможность сознательно отнестись к делу, дают государству хворых здоровьем и разбитых нравственно молодых людей, которые, не будучи способны ни на какое дело, являются лишь излишним бременем для общества, а иногда и источником расхода для государства.

69. Влияние народных сказок. Мы думаем, — никто не будет отрицать того факта, что обстановка и рассказы в детстве оставляют следы на всю жизнь человека. Пушкин говорил, что первая искра поэзии запала в его душу из сказок его няни. В недавнее время народные сказки и былины стали бережно собирать, и весь Петербург слушал этих сказателей и сказательниц былин. На редком из кораблей не найдется сказочника, который в течение 3-летнего дальнего плавания почти ежедневно рассказывает своим товарищам все новые и новые сказки. Очевидно, в народе есть какая-то сила, сохраняющая древние сказания о битвах и богатырях, и никто не будет отрицать, что сказания эти не влияют так или иначе на нравственную сторону человека. Желательно, чтобы те из сказаний, которые поднимают дух военной доблести, не выводились.

70. Школьное образование или обучение на деле. Из семьи молодой человек, желающий быть офицером, должен поступить в корпус, и годы, которые он проведет в учебном заведении, имеют огромное значение на бо́льшую или меньшую пригодность офицера к войне. По отношению к школьному образованию, заслуживает внимания драгомировский вопрос: чему следует не учить? Нужно быть Драгомировым, чтобы поставить этот вопрос, но мы полагаем, что всякий дюжинный человек поймет его важность. Все преподаватели склонны расширять свои курсы, и нужно, чтобы чья-нибудь сдерживающая рука клала свое veto, чтобы учителя не давали длинных объяснений тем предметам, которые на практике, в плавании, во сто раз легче усвоить, чем по книгам и чертежам. Надо учить в школе лишь тому, чему неудобно учиться на службе.

Могут быть, однако же, две системы образования — одна школьная, а другая на деле. Англичане всегда предпочитали последнюю из этих систем; она больше подходит к тому, что мы видим в частном деле. Для того чтобы сделаться инженером в Англии, молодой человек, окончив курс общих наук в возрасте от 15 до 17 лет, поступает на завод, где в течение четырех лет проходит все мастерства. Некоторые еще потом поступают в специальные школы, но большинство на заводе оканчивает свое специальное образование.

В Соединенных Штатах молодой человек, желающий быть моряком или морским механиком, должен в возрасте около 15 лет, по окончании общего образования, поступить на корабль матросом или масленщиком (Морс. Сборн., 1896 г., № 6). Специальные знания он приобретает на практике или в тех руководствах, которые берет с собой в море. То, что у нас называется мореходная школа, у них не существует, а моряки есть, тогда как при системе школ происходит совершенно обратное, т. е. школы есть, а моряков нет. В Америке, да и почти везде за границей, считают, что когда дело идет об общем образовании, то школа есть лучшее средство; когда же задание состоит в усвоении ремесла, то жизнь и дело учат лучше школы. Несмотря на то, что высшему образованию у нас в России дают такие льготы, как нигде, множество лиц с высшим техническим образованием не находит себе мест. Хозяева заводов во многих случаях пред-

почитают иметь простых практиков, привычных к своему делу, вместо теоретиков, если они не умеют приложить своих познаний к ремеслу.

Недостаток школьного образования заключается именно в том, что воспитанники видят все искусственное, а не естественное, и имеют отношение не к людям того ремесла, которое изучают, а к педагогам. Чем лучше педагог, т. е. человек, умеющий обращаться с юношеством, тем меньше он похож на тот тип, который называется бравым моряком или смелым механиком, тогда как этим собственно типам и должен был бы молодой человек подражать.

Осмотрев однажды один из учебных кораблей и увидев полную систематичность в занятиях, распределении времени и пр., я невольно задался потом мыслью — не убивается ли в молодом человеке систематично (этим систематичным путем) дух смелости и решительности. Не ведет ли вся эта система к тому, что у юношей невольно является робость и опасение отступать от рутины? Даже позднее оставление в школе влияет на молодого человека неблагоприятно. Если 22-летнего юношу держать взаперти, как ученика, то он потом долго еще и в жизни будет робким учеником, а не смелым деловым человеком.

71. Заключение. Все вышесказанное приводит нас к убеждению, что личный состав офицеров нашего флота выиграл бы, если бы средний год выпуска в офицеры понизили приблизительно до 18 лет, а пропущенные от того недочеты в специальных теоретических познаниях преподавались в классах в офицерском звании. Надо, чтобы каждый знал, что с выходом из школы учение не оканчивается и что всю свою службу офицер, не желающий итти назад, должен учиться и работать.

Глава IV

Самообразование и самовоспитание

72. Общие соображения. Человек, окончивший школьное образование, должен вступить в жизнь с сознанием, что он еще ничего не знает и не имеет никакого военного воспитания и что его познакомили лишь с программой знаний и показали рамки, в которые должна вложиться его личность в смысле воспитания, но и то и другое ему придется достигнуть самому, своими собственными трудами, не надеясь на чью-нибудь помощь. Военное воспитание мы ставим не ниже военного образования, а потому начнем с него.

73. Необходимо освоиться с мыслью — «погибнуть с честью». Весьма важен вопрос, что именно должен усвоить себе молодой человек, начинающий сознательно относиться к делу, если он избрал для себя военное поприще. Ответ на этот вопрос мы находим у Клаузевица, которому принадлежат многие весьма высокие положения. Говоря о том, что иногда приходится решаться на предприятия, не ожидая благоприятного исхода, решаться потому, что ничего лучшего сделать нельзя, Клаузевиц говорит: «Дабы в подобную минуту не лишиться спокойствия и твердости (качеств, которые война всегда стре-

[illegible] поколебать, прежде всего), которые в подобном положении вести трудно сохранить, но без которого самые блестящие способности становятся бесполезными, нужно вперед освоиться с мыслью погибнуть с честью. Эту мысль должно благоговейно сохранять и беспрерывно в себе питать, дабы с ней совершенно свыкнуться. Будьте уверены, что без этой твердой решимости ничего великого не делается даже в самой счастливой войне, а в беде и подавно» (Ученик о войне, Клаузевиц, стр. 7).

Выражение Клаузевица, что мысль погибнуть с честью нужно в себе питать, дабы с ней свыкнуться, имеет глубокое значение. Всякое живое существо в силу инстинкта боится смерти, но человеку дана воля, чтобы побороть в себе этот инстинкт. Мы видим, что звери не только боятся смерти каждый для себя, но и боятся смерти других, себе подобных. Когда какое-нибудь животное впадает в предсмертную агонию, то все окружавшее его стадо разбегается. Человек поборол в себе это чувство, и он безбоязненно работает у умирающего, чтобы облегчить его агонию или возвратить к жизни. Более того, человек с древних времен стремился побороть в себе опасение за свою жизнь, и военная доблесть, в которой пренебрежение к смерти есть главное, давно уже была в наибольшем почете.

Все знаменитые полководцы были лично храбры: Александр и Цезарь многократно действовали своим собственным мечом и в критические минуты сами становились во главе своих легионов.

Переход к огнестрельному оружию отодвинул главнокомандующего от линии боя, которая растянулась на огромное пространство. Трудно себе представить теперь главнокомандующего, который с обнаженным мечом бросился бы впереди войск на неприятельскую колонну, но частный начальник не есть главнокомандующий, и для каждого военного должно быть заветной мечтой кинуться вперед своей части и своим примером вызвать дружную атаку и поражение неприятеля.

Генерал Драгомиров говорит, что «только тот и побеждает, кто не боится погибнуть»; следовательно, желающий победить должен решить, что он или победит или погибнет, и только при этих условиях его можно признать достойным победы. В минуту увлечения человек не только охотно жертвует своей жизнью, но и мысль о смертельном себе ему может казаться заманчивой.

Скобелев, умевший лучше чем кто-нибудь увлечь войска и бросить их в самый жаркий огонь, перед штурмом Геок-Тепе поставил потерявший свое знамя батальон Апшеронского полка во главе штурмующей колонны и поднял дух солдат несколькими словами, в которых поздравил их с «тою почетною смертью, которая им предстоит, чтобы выручить свое знамя». По словам очевидцев, благодаря этим словам люди лезли в огонь с увлечением.

Предварительной подготовкой человек может не только сделать себя восприимчивым к воззванию свыше, но и способным лично действовать на других своим увлечением и примером. Каждый военный человек действительно должен воспитать в себе сознание того, что ему придется пожертвовать свою жизнь. Когда он подумает об этом

серьезно в первый раз, то вероятно побледнеет и почувствует, как кровь в нем начинает стыть. На второй раз эта мысль не произведет уже на него столь тяжелого впечатления, а впоследствии он так с ней свыкнется, что она ему будет казаться родной и даже заманчивой.

Когда к Скобелеву обратилась с упреком мать офицера, убитого на передовых постах, куда он был послан нашим народным героем, то он ответил ей: «Сударыня, ваш сын удостоился высшей награды, которую может желать для себя военный: он был убит в бою, — лучшей награды я для себя никогда не желал». Как мы знаем, лично Скобелеву, бывшему столько раз в опасности, не суждено было получить такую награду.

Суворов, как мы цитировали уже выше, не говорил своим солдатам, что они никогда не будут убиты, а, напротив, говорил им, чтобы они смотрели смерти в лицо: «умирай за дом богородицы! за Матушку (императрицу)! за пресветлейший дом! Церковь бога молит. Кто остался жив, тому и «честь и слава».

Мы знаем много примеров, что не только единичные люди, но целые группы людей спокойно относились к смерти. Так, во время французской революции, заключенные, знавшие, что им предстоит гильотина, проводили время в веселых разговорах, как будто никакой неприятности им не предстояло. Обыкновенно вечером получался листок с фамилиями тех, которые утром должны быть гильотинированы, и чтение листка весьма часто встречалось шутками и остроумными замечаниями лиц, коим оставалось жить лишь несколько часов.

74. Взгляды Скобелева. Скобелев говорил нам, что когда его, раненого, несли, то он мысленно обдумывал, что он должен говорить. При этом он решил, что если рана легкая, то надо говорить одно, а если рана смертельная, то он будет говорить другое. Это показывает, что в ту минуту Скобелев, даже раненый, решительно не боялся смерти.

Надо однако же иметь в виду, что никаким воспитанием нельзя вполне побороть природный инстинкт. Мы для примера возьмем самого Скобелева, которого никто не упрекнет в трусости. Автору пришлось перевозить морем раненых под Плевной и в других местах и судить об отваге Скобелева по рассказам людей, которым не было интереса хвалить его. Все они в один голос превозносили Скобелева и говорили, что чем опасность сильнее, тем Скобелев казался веселее. Мы вспоминаем наш разговор со Скобелевым перед Ахал-Текинской экспедицией. Скобелев расспрашивал автора о подробностях минных атак, причем автор говорил ему, что все дело тут в личной храбрости.

— «Я воображаю,—сказал автор,—что сделали бы вы, никогда не знавший чувства страха?»

— «Вы ошибаетесь, если думаете, что есть люди совершенно без страха,—ответил Скобелев.—Я в это не верю и думаю, что всякий человек в одном случае беззаветно храбр, в другом — труслив. В большей части случаев у человека с достаточно сильной волей хватит самообладания, чтобы побороть в себе чувство страха, но я сам помню, как лежал в канаве и не смел приподнять голову, ибо мне ка-

залось, что надо мной сплошная туча пуль. Через несколько минут я поборол в себе это чувство и, чтобы наказать себя, пошел в еще большим огонь, но когда лежал в канаве, я был самый жалкий трус».

Из этого рассказа Скобелева можно вывести то правоучение, что, если под огнем у кого-нибудь явится чувство страха, то надо этому не удивляться, а следует только сознательно побороть в себе это чувство, и самообладание сейчас же явится. Чем человек развитее, тем в большей мере он может усвоить себе самообладание.

Офицеры должны знать, что им придется ободривать команду. На артиллерийских учениях батарейный командир дает поправки на расстояния и прочие данные для стрельбы. В бою он мог бы делать то же лишь при первых выстрелах, пока не будет потерь, а когда начнутся потери, то ему надобно прежде всего ободрить команду и своим спокойствием подать пример хладнокровия, иначе ошибки в наводке пушек будут сторицею превышать деривацию и другие табличные поправки.

Есть разные способы, как ободрить команду и возвратить ей должное хладнокровие. Скобелев советовал в некоторых случаях начинать проделывать ружейные приемы, т. е. делать то, к чему нижний чин более всего привычен при мирном обучении. Мы сожалеем, что не записали многие рассказы Скобелева из его собственного боевого опыта, но мы помним один, который подходит к разбираемому предмету. Дело было во время Турецкой войны 1877—1878 гг. Рота брала какой-то редут, занятый турками; люди пошли в атаку, но вследствие сильного огня не добежали до линии неприятеля и залегли. Залег и ротный командир. Когда первые впечатления прошли, ротный командир стал переговариваться с ближайшими солдатами, говоря им, что так лежать нельзя, что надо итти вперед; солдаты отвечали, что они тогда заробели, но что они теперь пойдут... Этот разговор прошел по всей линии, и ротному командиру передали, что все до одного божатся, что пойдут и не остановятся пока не возьмут редута, что пусть только ротный подаст знак и что отсталых не будет. Убедившись таким образом, что люди оправились от первых впечатлений, ротный объявил, что он вскочит и чтобы все следовали за ним; сказано — сделано, и в несколько минут редут был взят. Скобелев прибыл, когда в редуте уже стоял весь батальон, причем, убедившись, что неприятель оказал серьезное сопротивление, он собрал офицеров и потребовал, чтобы они указали достойнейшего для представления к награде георгиевским крестом. Офицеры, разумеется, указали на того самого ротного командира, который брал редут, и Скобелев удалился, довольный как взятием редута, так и тем, что награжден будет человек, заслуживший награду. Вечером к Скобелеву прибыл батальонный командир, чтобы доложить, что офицеры, не будучи подготовлены к вопросу о дальнейшем, указали не на того, кого следует. В доказательство он рассказал, как было дело, подчеркнув, что офицер употребил недостойный прием, чтобы поднять людей в бой. Скобелев остался, однако же, при прежнем решении, что, по его мнению, в данной обстановке офицер поступил правильно. Бы-

ло бы хуже, если бы он вскочил и пошел на укрепление, не поддержанный всеми своими людьми[1].

75. Морякам больше чем кому-нибудь необходимо усвоить мысль — «погибнуть с честью». Вернемся еще раз к положению Клаузевица о необходимости благоговенно сохранять и питать мысль о предстоящей смерти. Морякам это нужно даже больше, чем сухопутным, ибо сухопутные втягиваются в боевую обстановку мало-помалу. Армия не сразу вступает в генеральное сражение: сначала идут незначительные стычки впереди, и вид раненых и убитых на поле сражения, равно как и постоянные известия о выбывших из строя, притупляют до некоторой степени боязнь смерти, так что к генеральному сражению люди будут уже несколько обтерпевшись. Толстой хорошо описывает в своем романе «Война и Мир» команду «сомкнись», после того как ядром или картечью выбивало из строя несколько человек. Защитники Севастополя, которые несколько месяцев оставались на своих бастионах, до такой степени привыкли к мысли о смерти, что каждый из них считал для себя случайностью то, что он жив, а не то, что он может быть убит. Капитан 1-го ранга Шеман, молодецки командовавший морской батареей при осаде Геок-Тепе, говорил нам, что у него впервые явилось предположение, что он останется жив только тогда, когда он был тяжело ранен.

В иных условиях находятся военные действия на море: большое сражение может последовать совершенно без предварительной подготовки, и тот флот, на котором личный состав еще в мирное время освоится с мыслью погибнуть с честью, тот флот, повторяем мы, будет иметь большое нравственное преимущество над противником.

76. О воспитании воли. Нам приходилось слышать после наших лекций в Кронштадтском морском собрании замечание, что полководцы и писатели, перечисляя разные качества, которыми должен обладать главнокомандующий, ничего не упоминают «о крепости нервов». Главнокомандующий и вообще каждый военнослужащий, по их мнению, должен иметь крепкие нервы, и что без этого условия он не будет годен для того дела, к которому предназначен. В оправдание авторитетов, которые нами были цитированы, надо сказать, что под словом характер они вероятно подразумевали способность владеть собою, т. е. не допускать таких проявлений в своей нервной системе, которые могли бы мешать работе.

Заслуживают практического изучения вопросы: 1) Может ли человек так воспитать свою волю, чтобы она стояла выше видимых нервных проявлений, т. е. можно ли по желанию заглушать в себе чувство страха? 2) Можно ли сделать себя чутким в известном отношении, например к движениям своего и чужих кораблей, игнорируя в то же время другие и даже более сильные раздражения, как шум стрельбы из орудий и пр. По этому предмету мы спросили человека весьма компетентного, а именно доктора Шидловского, и он дал нам следующий отзыв:

---

[1] Из рассказа Скобелева автору.

Нервная система у одних людей благодаря природе и воспитанию может быть менее или более восприимчивой к внешним раздражениям: уменьшенная восприимчивость нервов наблюдается вообще у мало развитых людей. Люди интеллигентные и способные обладают, вообще, подвижными нервами, и если у них сила воли недостаточно развита, тогда многие нервные раздражения переходят в различные формы мышечных сокращений, как то: вздрагивание, бледность покровов, дрожь, плач и пр., т. е. получается то, что называют нервными натурами. При развитой же силе воли эффект нервных раздражений достигнет до мышечных сокращений лишь после тщательного анализа их высшей умственной деятельностью, и в этом случае только те нервные раздражения доводятся до мышечных сокращений, которые признаны в данном примере весьма полезными. Получаются люди, хотя и с восприимчивыми нервами, но с большим твердым характером, и деятельность подобных людей во всех областях является в высшей степени продуктивной.

Впечатлительность нервной системы к внешним раздражениям в известном направлении может быть развита систематическими упражнениями, на чем основано изучение и приготовление людей к всевозможным специальностям, и, как мы видели, чтобы деятельность этих людей была особенно полезна, необходимо развить в них также и силу воли. Последняя, чтобы быть в состоянии всегда целесообразно руководить всеми мышечными сокращениями, должна быть под контролем хорошей высшей умственной деятельности, т. е. того, что в общежитии называется умом. Ум есть высшее дарование провидения и может быть всесторонне развит учением, т. е. систематизированием и группировкой в головном мозгу нервных раздражений, получаемых с помощью наших органов чувств из окружающей среды. Отсюда вытекает, что при развитой силе воли, но без участия ума получается упрямство, а ум с силой воли дает полезную настойчивость характера.

Местопребывание силы воли и ума есть головной мозг, откуда посылаются через спинной мозг нервные импульсы для всевозможных мышечных сокращений. Все внешние нервные раздражения, воспринятые органами чувств, идут в головной мозг, где с помощью ума и воли решается, какое в данных обстоятельствах полезно произвести мышечное сокращение, т. е., говоря простым языком, как произвести действие. В этом случае соотношение между полученным в мозгу раздражением и посылкой из мозга приказания для нужного мышечного сокращения может быть до бесконечности разнообразно — все зависит от степени развитости силы воли. Человек, развивший в себе силу воли до высшей степени, может умереть от ужасной нравственной и физической боли, не дрогнув, как говорят, ни одним мускулом, не моргнув глазом, а другой, напротив, не упражнявший свою волю, бледнеет, плачет, даже падает в обморок (сильное потрясение нервной системы) от одного приближения режущего инструмента или вида крови. Повторяю, разнообразие в данном случае наблюдается до бесконечности: люди, лично испытавшие и стойко перенесшие все ужасы

войны, чуть не падают в обморок, заметив следы крови в своем мокроте.

«Изменить по желанию степень проводимости нервов от периферии к центру человек не имеет возможности, например, он не может заставить себя не чувствовать боли; но силой воли, вместе с умом, он может воздержаться от проявления бесполезных для данного случая мышечных сокращений, т. е. воздержаться от слез, стонов и т. п.

«Все целесообразные, гармонические мышечные сокращения в теле происходят под руководством центров, содержащихся в головном мозгу. Пока человек изучает какое-нибудь сложное мышечное движение (ходьбу, танцы, игру на музыкальном инструменте и т. п.), до тех пор все эти сокращения мышц контролируются сознанием, но раз они изучены, т. е. в мозгу уже установилось некоторое нужное сочетание нервных элементов, тогда все эти движения делаются помимо сознания и делаются, конечно, быстрее и лучше, чем если бы человек обдумывал всякое свое движение. Походка бывает в высшей степени неграциозной, когда человек знает, что на него смотрят и он желает пройти лучше, чем обыкновенно. Эти факты мы приводим к тому, чтобы показать, что в нашем головном мозгу имеются элементы, вызванные нашей волей, нашим сознанием, и которые впоследствии следят за нашими мышечными сокращениями и тогда, когда мы об этом совершенно не думаем. Мать не просыпается от передвижения мебели в соседней комнате, а слышит малейшее движение в колыбели своего ребенка; мы просыпаемся в любой час ночи, если это нам нужно. Привести подобных примеров можно множество, и нужно сказать, что благодаря обстоятельствам эта область нервной деятельности в человеке может быть развита в высшей степени и в крайне разнообразных направлениях. Человек, думая и обсуждая одно, может в то же время, совершенно не сознавая, делать весьма сложные целесообразные движения. Разнообразие направлений нервной деятельности в человеке бесконечно, но как следует поступать, чтобы развить ту или другую область этой нервной работы, почти совершенно не выяснено.

«Факт, что человек может развить в себе волю, не подлежит сомнению, и ввиду ее громадного значения как в жизни отдельного человека, так и целых обществ, на воспитание ее (воли) следует обращать больше внимания, чем это делают теперь, хотя бы в этом направлении, ввиду недостаточных научных данных, каждому, работая над собой, приходилось бы итти ощупью».

77. Заключения о воспитании воли. Из вышеприведенного отзыва доктора Шидловского мы приходим к следующим заключениям:

а) Искусственное, школьное, умственное развитие нарушает равновесие между силой воли и нервной впечатлительностью, а потому в образованном классе встречается такое множество примеров нервнораздражительных людей (неврастеников). Чтобы этой ненормальности не случалось, необходимо с юного возраста развивать волю, дабы иметь способность не терять самообладание при различных событиях. Чем развитее субъект умственно, тем большее внимание должно быть обращено и на воспитание воли.

б) Человек не может заставить себя не чувствовать боли, но он может в такой степени владеть собой, чтобы, чувствуя боль, не делать никаких наружных проявлений. Человек не может не слышать пальбы пушек, стоящих вокруг него, но он может приучиться к тому, чтобы шум этих пушек не мешал ему исполнять свое дело, хотя бы оно требовало сильного мозгового напряжения. Человек не может не страдать от вида раненых, но сила воли должна заставить его действовать при этом так же правильно и хладнокровно, как будто всего этого не было. Человек не может не чувствовать, что ему мешают, когда во время одной работы его поминутно отвлекают вопросами о других, но он может приучить себя не раздражаться подобными случайностями, ибо в бою командиру предстоит действовать именно в этих условиях.

в) При обучении какому-нибудь делу первоначально все движения делаются сознательно, а затем приобретается привычка производить работу без участия мышления. Можно делать целесообразно с обстоятельствами одно, а думать о другом. Желательно, чтобы все приемы, которые приходится делать в бою частой практикой, вошли в привычку и могли делаться даже бессознательно.

г) Наука не может дать точных наставлений каждому субъекту отдельно, как воспитать свою волю, но научные факты несомненно свидетельствуют, что воля может быть развита до высшего предела, до совершенного покорения чувства самосохранения. Если человек раздражителен, то виноват он сам, — он мало старался воспитать свою волю. В этом деле, как и во всяком, руководящим правилом должно быть изречение греческого мудреца Солона: «никогда не поздно».

78. Выбор чтения. Развитие офицера зависит много от выбора чтения. Одна из больших ошибок составителей школьных курсов наук заключается в том, что они недостаточно цитируют авторитетных писателей и передают различные, выработанные наукой, положения, как бы от себя. Учащийся от этого получает неправильную постановку головы. Монтескье сказал: «Je préfère une tête bien faite à une tête bien pleine». Если ученику давать цитаты из классиков, то он получает должное уважение к творениям, послужившим фундаментом для науки; если же ему учитель все передает своими собственными словами, то он знакомит его лишь поверхностно и приучает относиться ко всем прежним произведениям, как к несовершенным; у него не сложится должного уважения к оригиналам, и он вечно будет довольствоваться компиляциями.

Наш совет молодому человеку — читать побольше оригинальных сочинений и в выборе книг не столько руководствоваться интересом излагаемого предмета, сколько достоинством автора. Мы хотим сказать, что поучительнее читать произведения великого писателя, хотя бы об очень незначительной эпохе, чем незначительного писателя о самой великой эпохе. Изучению истории все великие люди придавали большое значение. Наполеон сказал: «Читайте, перечитывайте кампании Александра, Аннибала, Цезаря, Густава-Адольфа, Тюренна, Евгения и Фридриха, подражайте им — вот одно средство сделаться великим полководцем и постигнуть тайны военного искусства!

Ваш ум, просвещенный образованием, укажет вам, какие правил противны началам великих людей и недостойны подражания (Военные правила Наполеона, стр. 79). Есть еще другое наставление Наполеона в том же духе: «Если хотите знать, как даются и ведутся сражения, то изучите 150 сражений, данных великими полководцами».

79. Мнение генерала Кроткова о том, как надо изучать сражения. К этому следует добавить совет, который давал генерал Кротков своим ученикам. Он находит, что недостаточно, изучая сражение, знать общие черты его, важно расследовать все подробности так, чтобы вникнуть в мотивы, руководившие деятелями на обеих сторонах. Только после этого изучение сражения принесет свою пользу. Если нет возможности так подробно изучить много сражений, то надо изучить хоть несколько. Изучения же поверхностные желаемой пользы не принесут.

80. Необходимо учиться из жизненного опыта. Кроме чтения, надо еще усваивать себе все необходимое из самой жизни. Недостаточно присутствовать при событиях, чтобы чему-нибудь научиться; надо, кроме того, стараться из всего виденного извлечь для себя полезные указания.

Когда адмиралу Лазареву сказали об одном малоспособном офицере, что он много плавал, то он, указывая на свой сундук, возразил: вот этот сундук сделал три кругосветных плавания, но так сундуком и остался».

Генерал Драгомиров в одной из своих статей соглашается с остроумным доводом Сухомлинова, что «извозчик, который сделает по Петербургу 10 тысяч верст, не становится от этого хорошим кучером».

Фридрих Великий в своем сочинении касается того же вопроса.

«К чему служит жизнь,—пишет Фридрих,—если она обращается только в жизнь растения! К чему служит видеть вещи только для того, чтобы видеть их; для того, чтобы ими нагрузить лишь свою память! Одним словом, к чему служит опыт, если он не соединен с размышлением?»

Вегеций говорит: «Война должна быть предметом изучения (ein Studium), а мир должен быть беспрерывным упражнением (eine Uebung)», и он прав.

«Опыт должен быть тщательно обследован: только после основательного анализа художник доходит до сознания основных условий (Grundbedingungen и в минуты отдыха вырабатывает новый материал для опыта: подобные исследования составляют принадлежность пытливого ума. Но как редко встречаются они, и, напротив того, как часто встречаются люди, которые, израсходовав (притупив) все свои органы, ни разу не подумали воспользоваться своим умом! Только размышление, или, точнее выражаясь, способность приводить свои понятия в порядок (логически мыслить), отличает человека от вьючного животного. Мул, сделавший 10 походов с принцем Евгением, от того, однако, не стал лучшим тактиком, и, к стыду человечества, должно сознаться, что, вследствие этой ленивой глупости (trägen Dummheit),

многие старые (т. е. опытные) офицеры ни на волос не лучше упомянутого осла.

«Следуя рутинным служебным привычкам (dem hergebrachten Schlendrian des Dienstes folgend), поглощенные удовлетворением личных потребностей и осматриваясь, как бы хорошо поесть, они двигаются, когда все двигаются; становятся лагерем, когда все располагаются лагерем; дерутся, когда все дерутся, и это, по мнению многих, значит делать походы, поседеть в боях. Вот источник, причина этой массы поглощенных пустыми мелочами и пребывающих в грубом невежестве военных, которые, вместо того, чтобы смело подняться умом до облаков, рутинно пресмыкаются в пыли и никогда не озабочиваются раскрытием причин их успехов и неудач, несмотря на то, что эти причины весьма существенны».

Жестокий упрек, который делает Фридрих Великий, меньше всего можно отнести к нашим молодым офицерам, ибо между ними очень многие постоянно трудятся над разработкой деталей, и, действительно, многие детали доведенные до большого совершенства, дело, однако же, еще больше выиграет, если мы будем изучать не одни детали, но и общее целое; даже применительно к каждому маленькому делу полезно время от времени осмотреться. Художник, работающий над своей картиной, по временам отходит в сторону, чтобы видеть весь ensemble, без чего, как бы детали ни были хороши, картина не будет иметь успеха; так и во всяком деле.

Тактика имеет своим назначением дать возможность видеть всю картину военно-морского дела, а не один лишь ее детали. И в этом отношении польза ее бесценна.

Глава V

Обучение личного состава в плавании

81. Плавание в мирное время есть школа для войны. Прежде всего надо помнить, что военный флот существует для войны, и сопряженные с большими расходами плавания судов в мирное время совершаются для того, чтобы подготовить к войне личный состав: на этого основного положения будет исходить все последующее. Если во время плавания условие это не соблюдается, то плавание не приносит желаемой пользы. В некотором отношении оно даже приносит вред, ибо личный состав приобретает нежелательные привычки и обычаи, и с наступлением войны придется коренным образом все пересоздавать, что иногда труднее, чем создавать вновь. В плаваниях, особенно заграничных, военным кораблям иногда приходится исполнять поручения, при которых часть представительная занимает первенствующее место, и, кроме того, от времени до времени вообще надо кораблям давать отдых от военных занятий и свободное время, чтобы экипаж мог спокойно отдохнуть; но главную цель, т. е. приготовление к войне, надо все-таки ставить на первый план и непрестанно ее преследовать, ибо, выпуская ее из виду, мы неизбежно попадем на ошибочный путь.

Боевая подготовка судов в особенности много страдает от желания достичь идеальной чистоты. Нет никакого сомнения, что чистота на корабле существенно необходима, но как только начинаются упражнения, имеющие целью боевую подготовку, так сейчас же чистота и щегольская окраска несколько страдают. Надо радоваться, что упражнения в стрельбе из орудий и минами теперь обставлены такими правилами, что эта часть практикуется достаточно часто, но многие другие занятия следовало бы участить. В особенности нуждаются в регламентации все тактические занятия по разведочной службе, по блокаде берегов, по изучению своего корабля, по минным атакам и упражнениям, по снятию планов укреплений, по боевому маневрированию и пр.

Весьма трудно давать общие наставления о том, как вести службу на корабле, чтобы каждый из чинов воспитывался в том духе, который предписывает морская тактика. В общем лишь можно сказать, что от командира и офицеров требуется справедливость, жизненный такт и выдержка. При этих условиях и имея постоянно в виду цели, намеченные тактикой, можно достичь весьма благоприятных результатов.

82. Надо уметь не находить затруднений. Великое значение для начинающего офицера имеет добрый пример командира. Все признают это, и часто, говоря про офицера, указывают, что он служил у такого-то командира. Молодой человек должен научиться из добрых примеров не находить ни в каком деле затруднений. Если молодой человек, получив приказание, начнет находить затруднения, то значит, что или он не служил у хорошего командира, или, служа у хорошего командира, не старался чему-либо научиться. Человек, который, получив приказание, говорит о затруднениях, стоит на ложном пути, и чем скорее его направят на путь истинный, тем лучше.

Замечательное дело, что всякое поручение кажется легким, когда исполнение его представляется неизбежным; работа при этом делается охотно, даже с увлечением, и дело удается. Напротив, если у исполнителя закрадется сомнение, то этим самым половина его сил парализуется. Вот почему в военном деле отмена приказаний или неточное их исполнение должны без крайности не делаться. На море, где от условий погоды зависит так много, мы не можем держаться этого правила так же строго, как сухопутные; нам приходится каждому исполнителю предоставлять большую долю свободы, но если командир замечает, что офицер начинает этим злоупотреблять, то он должен немедленно поставить офицера на должный путь.

Автор лично всегда держался того правила, что офицер должен исполнять поручение разумно и не бояться ответственности, и мы помним множество случаев, когда офицер не из опасения ответственности, а из желания не останавливаться перед затруднением, смело заканчивал свое дело, несмотря на изменившуюся погоду. Один из таких случаев был в Охотске, где лейтенант Пароменский в полночь вывел из реки восемь паровых и гребных судов, когда ветер уже жестоко свирепствал и развел огромное волнение. Подъем всего этого каравана на качке был задачей нелегкой, но все обошлось благополучно, и че-

[illegible] два часа корабль лежал в три рифа, стараясь ввиду наступившего шторма под парами и парусами возможно скорее удалиться от негостеприимного берега.

83. Мнения различных авторитетов об обучении военному делу. В главе II мы привели указание, как смотрел на занятия Суворов. Каждый, кто хочет приготовить свой экипаж к войне, должен поступать, как Суворов: он должен придумывать задачи, и пусть он даст простор своей фантазии в отыскивании различных комбинаций, способных развить его экипаж.

Нет сомнения, что суворовские учения тяжелы, но Суворов говорил: «тяжело в ученьи — легко в походе (т. е. на войне), легко в ученьи — тяжело в походе» (Тактика Драгомирова, стр. 40).

Морицу Саксонскому принадлежит знаменитый афоризм, что человек на войне делает лишь то, к чему привык в мирное время.

Генерал Драгомиров говорит, что вопрос о системе обучения относится к тактике. В своих военных заметках (Воен. Сб., 1894 г., № 4) он говорит следующее:

«Что прежде давалось продолжительными войнами и отчасти длинными сроками службы, того нужно достигать теперь последовательно соображенной и настойчиво проводимой в жизнь системой воспитания.

Здесь не место излагать эту систему. Скажу только, что основная идея ее заключается в том, чтобы и в мирное время знакомить человека с чувством опасности и давать ему практику в преодолении этого чувства. Только при этом условии маневры и прочие занятия приобретают значения для военного времени, а без этого все они не более, как игра в солдатики: очень красивая и потому заманчивая, но игра».

В этой заметке генерал Драгомиров как бы рекомендует суворовский способ обучения. Главу об обучении он резюмирует следующим образом.

«Условия рационального обучения войск:

1) должно учить в мирное время только тому, что приходится делать в военное;

2) учить в такой последовательности, чтобы из самого рода обучения видна была цель всякого отдела образования;

3) учить больше показом, чем рассказом».

Объем солдатского воспитания и образования. 1) Воспитание: чувство долга и выносливость. 2) Образование: действие оружием, согласование движений и действий с товарищами; ловкость в преодолении местных преград и в пользовании ими для собственного укрытия, но без ущерба действию оружием (Учебник тактики. Драгомиров, стр. 53).

Генерал Драгомиров на стр. 31 говорит: «что бесполезно на войне, то вредно вводить в мирное обучение». Ему принадлежит афоризм: «чем устав толще, тем солдат толще». И он советует иногда задаваться вопросом: «чему можно солдата не учить?».

84. Как применить суворовское учение на корабле? При выборе учений на корабле нет ничего легче, как проделывание шаблонных

упражнений. Чистота работы от этого чрезвычайно выигрывает, но дело страдает, ибо при этом находчивость и прочие качества, нужные военному человеку в бою, не развиваются, а убиваются. Шаблонные учения можно все пройти в первые два-три месяца плавания, после чего необходимо разнообразить задания. Надо помнить, что как бы велико ни было разнообразие в наших мирных упражнениях, оно никогда не сравнится с тем, что нас ждет в военное. Можем ли мы рассчитывать на умелость нашу заделывать пробоины, ставить боны или исправлять повреждения в переборках, паровых трубках, когда мы никогда не упражнялись ни в заделке пробоин, ни в постановке боно, ни в исправлении паровых труб в мирное время! Даже и в обыкновенных, так сказать, шаблонных, учениях можно небрежностью портить дело. Сколько раз нам случалось видеть, что минноносец на ученьи, при атаке, подает свисток о выпуске мины в тот момент, когда он совсем не повернут должным образом для производства выстрела. Прежде бывало, что на маневрах из пушек стреляли не наводя, теперь это почти вывелось; но водяная тревога и подводка пластыря тоже делается не всегда рационально.

Однажды мы были очевидцами следующего случая. Броненосец в шхерах набежал на камень и пробил себе дно. Явившись на корабль по приказанию командующего эскадрой, автор спросил: подвели ли пластырь? Ответили, что подвели тотчас же в три минуты, но течь не уменьшилась. Было бы чудо, если бы пластырь помог, ибо его подвели с правой стороны, против отделения № 8, недалеко от валовой линии, а пробоина оказалась на левой стороне, против отделения № 9, у киля. Вот к чему ведут шаблонные учения без должного задания!

85. Не следует допускать, чтобы условия мирного времени преобладали. Условия мирного плавания отличаются коренным образом от условий военного времени, и можно замучить людей беспрерывной работой по достижению результатов, полезных только для мирных целей. Эта разница лучше всего характеризуется анекдотом о капрале в войсках Фридриха Великого; по возвращении в казармы из тяжелого боевого похода капрал этот обратился к солдатам приблизительно со следующей речью: «Смотри, теперь держи ухо востро! Это было, что в походе! Теперь льгот больше не будет и начнется серьезная служба».

Нет ничего вреднее, в боевом отношении, чем подражать взглядам этого фридриховского капрала, ставя высоко мелкие интересы мирного времени.

86. Практические занятия по управлению кораблем. Успех в бою будет в большой степени зависеть от умелого управления кораблем, и надо изыскивать всякие средства, чтобы приучить личный состав к маневрированию корабля. Прежде всего следует себе усвоить непреложную истину, что руль двигает в сторону не нос, а корму корабля, и что точка вращения корабля находится далеко впереди от середины судна. Многие, начинающие управляться, недостаточно сознают эту простую истину, а потому, входя в гавань и вообще управляясь на тесном месте, они неумелы. Следует также научиться управлять кораблем таким образом, чтобы после перемены курса он

держан на известном направлении и более не катился. Нет ничего безобразнее и бесполезнее, как перекатиться более чем надо, и затем качаться обратно. Подробности об этом даны в § 115. Весьма важно освоиться с той мыслью, что на мелком месте, когда под килем мало воды, всякий корабль худо слушается руля, и те средства, которые достаточны на большой глубине, недостаточны на малой. Подлежит изучению вопрос, куда покатится нос отновинтового судна, когда дан задний ход? При штиле это зависит исключительно от того, в которую сторону вертится винт; при ветре чаще нос покатится под ветер. Если у судна большой диферент, то судно станет совсем кормою к ветру. В этом положении его легко удерживать на одном месте, так что если надо только сохранить свое место, то легче это сделать, ставя корабль кормой к ветру, а не носом, и давая по временам несколько оборотов назад. Автор постоянно практиковал этот способ, когда на корвете Витязь доставал с глубины образцы воды для определения удельного веса.

87. Особенности двухвинтовых судов. Двухвинтовые суда вообще капризны и не сразу отвечают действию руля. Часто случается, что корабль не чувствует руля, если его положено менее 10°. При поворотах судна одним рулем, если руль начнут класть на-борт в тот момент, когда судно случайно катится уже в ту же сторону, поворот начнется быстро, и первая часть его будет крута; если же было обратное условие, то поворот будет тих и отлог. По этим и другим причинам у двухвинтового судна нельзя приискать такого положения руля, которое соответствовало бы эскадренному радиусу, а надо первоначально положить руль на-борт, а потом, перекатившись 4 румба, отложить руль так, чтобы общий диаметр циркуляции соответствовал эскадренному. Вообще можно сказать, что у двухвинтовых судов руль находится в весьма невыгодном месте для удерживания судна на курсе. Двухвинтовые суда худо держатся на курсе. Некоторые склонны объяснять это неравномерным действием машин, но машины тут не виноваты. Корабль не столь чувствителен к изменению в ходах машин. Дело тут в неверности самой идеи двухвинтовых судов. Введение третьего двигателя есть большой шаг вперед.

88. Следует в плавании не пропускать случая практиковаться в упражнениях, полезных в боевом отношении. Плавание дает много случаев, чтобы практиковаться в управлении своим судном, но случаи эти часто пропускаются без пользы. Положим, нужно принять лоцмана; обыкновенно сначала уменьшают ход, потом останавливают машину, затем дают задний ход. Отчего бы, например, не перевести машину сразу на задний ход? Это будет ближе к тому, что придется делать в бою. Говорят, будто при этом машина может поломаться; в таком случае пусть она ломается в мирное время. Будет хуже, если мы переведем машину с хода на ход в бою, и она поломается тогда. Наша собственная опытность говорит, что если перевод машины с хода на ход не вызывает чрезмерного содрогания кормы, то он не вреден. Поршни, подшипники и пр. получают при этом лишь то давление, которое соответствует давлению пара и на которое они рассчитаны; в машине даже незаметно, когда ход переменят. Сильное дрожание

кормы при переводе машин бывает чаще на мелководье, но если заметно дрожание при переводе с полного переднего на полный задний ход, то следует попробовать переводить с полного переднего на средний задний или малый задний. Во всяком случае, когда это возможно, надо избегать последовательных переводов машин, а сразу показывать в машину телеграфом, что требуется.

Есть еще одно возражение против внезапных остановок машин — это излишнее накопление пара. Претензия эта может быть и справедлива, но стоит только за 5 минут до перевода машины велеть закрыть поддувала, и тогда пар за короткую остановку для приема лоцмана не успеет подняться настолько, чтобы явилась потребность его выпускать, а если и придется выпустить в холодильник часть пара, то в этом нет беды. Такое действие потребуется в бою, а следовательно, в нем также полезно практиковаться.

Случается иногда слышать такое мнение командиров, что в мирное время надо стараться сберечь материальную часть; что риск не оправдывается условиями мирного плавания, но что в военное время каждый будет рисковать. Это не так. Если в мирное время не практиковались в каком-нибудь действии, то в военное неблагоразумно его практиковать, и никто не рискнет в виду неприятеля делать те опыты, на которые он не решался в спокойной обстановке мирного времени. Нам случалось также встречать столь осторожных командиров, которые воспрещали даже быстро класть руль, поднимать якорь и пр. Всякая подобная осторожность с тактической точки зрения вредна, и те действия, которые разрешены в военное время, должны возможно чаще практиковаться в мирное время, а то, чего нельзя практиковать во время мира, не следует употреблять в бою.

89. Экономический ход. Желание удешевить переходы заставляет военные суда постоянно ходить экономическим ходом, который совершенно не соответствует тому, для которого построена машина. Наше мнение, что дело значительно выиграло бы, если бы поставлены были на кораблях для экономического хода вспомогательные двигатели, при которых ход будет еще значительно экономичнее; главные же машины при этом надо употреблять лишь для полного хода, которым и совершать переходы в размере ассигнуемого количества угля.

90. Продолжительность пребывания в море. Чтобы сделаться хорошим моряком, надо подолгу оставаться в море и этим приобрести привычку быть между небом и водой и считать море своим домом. Прежние парусные плавания к этому особенно располагали. Был случай, что Нельсон в течение двух лет ни разу не был на берегу (Жюрьен де-ла-Гравьер, том II, стр. 87). Теперь же ограниченное в размере угля значительно сокращает время пребывания в море. Вспомогательные двигатели много улучшили бы эту часть, но пока они еще не введены, надо оставаться подолгу в море, хотя бы с застопоренной машиной.

Вообще многие думают, что в море надо непременно держать ход. Мы с этим не согласны, и во время командования эскадрами мы постоянно практиковали остановки с застопоренными машинами на более или менее продолжительное время. Перед остановкой машины надо не-

ставить эскадру в полветра, и тогда все суда останутся, как были. Разные суда несет по-ветру с разными скоростями, но если каждые четыре часа немного выравнивать строй, то большой разбросанности не будет, и все суда будут в сборе. Более всего при этом страдают миноносцы, которых сильно качает; им предпочтительнее при этом пройти против ветра и, повернув носом по-ветру, стопорить машину, правя на фордевинд. При средних условиях придется каждые два часа выходить на-ветер, чтобы не быть далеко от эскадры. Держась ночью при застопоренной машине, все чины на судах имеют время получить свой отдых, что очень нелишнее — в особенности для командира, если перед тем целый день велись различные тактические упражнения.

91. Практические занятия по маневрированию. Учитель эволюции на нашем флоте, Г. И. Бутаков, заставлял корабли ходить по рейду, описывая различные кривые вокруг стоящих судов. Упражнения эти и по настоящее время считаются полезными и в некоторых эскадрах практикуются по мере возможности. Кроме того, адмирал Бутаков производил очень часто эволюции, которые также развивают морской глаз и навык, а для усвоения правил пользования тараном им были предложены и введены таранные барказы, при посредстве которых один барказ мог наносить удары другому совершенно безвредно. Практические занятия в маневрировании можно разделить следующим образом.

92. Маневрирование одного корабля на свободе для изучения поворотливости на разных ходах, при действии одним рулем, положенным на 10°, 20° и на-борт. Маневрирование, стопоря одну из машин в помощь рулю или даже давая одной из машин задний ход.

Надо стремиться, чтобы при этом маневрировании скорость уклонения корабля в сторону, а также скорость поступательного движения корабля во все моменты маневра записывались бы по секундным, сравненным между собой часам с такой точностью, чтобы можно было потом начертать на бумаге в масштабе путь, пройденный кораблем, и ясно видеть крутизну загиба пути в зависимости от положения руля и пользования машинами

93. Маневрирование одного корабля относительно других, стоящих на якоре. Мелководные рейды мало пригодны для таких маневров больших кораблей, ибо корабли вообще худо слушают руля и машин, когда у них под килем мало свободной воды. Маневрирование относительно стоящих судов заключается в обходе каждого из них, с поворачиванием в промежутки и с выполнением вообще заранее предначертанной кривой. Так как диспозиция судов известна, то полезно на чертеже, зная циркуляцию своего судна, предрешить, на каких поворотах следует пользоваться одним рулем и на каких нужно прибегнуть к помощи машин.

При маневрировании относительно стоящих судов, как и вообще при маневрировании на глубинах не свыше 20 сажен, полезно держать людей на отдаче обоих якорей и у канатов.

94. Маневрирование одного корабля относительно другого вспомогательного, делающего определенные заранее движения. Можно рекомендовать способ обучения, практиковавшийся в 1877 г. на пароходах

[illegible] обороны Великий князь Константин и Аргонавт.

Один из этих пароходов должен был исполнять роль вспомогательного корабля, делая предназначенную ему эволюцию и не отвечая за столкновение. Он перекладывает руль и меняет ход лишь по сигналу с маневрирующего корабля. Другой пароход маневрировал подле вспомогательного, желая поставить свою артиллерию в выгодные условия или подвести под него буксирный шест. Таких упражнений можно перечислить несколько, поставив более легкие впереди тяжелых.

а) Вспомогательный корабль дает ход 10 узлов и кладет руль 10° вправо. Маневрирующий корабль описывает в том же направлении наружный круг, держа вспомогательный на известный курсовой угол, например на крамбол, или же обгоняя его и соблюдая дистанцию, недоступную для минного выстрела.

б) То же, что в пункте а, но вспомогательный корабль держит руль положенным на 20°.

в) Вспомогательный корабль держит 10 узлов ходу и руль 10°. Маневрирующий корабль описывает кругом него наружные круги, не приближаясь на минный выстрел и стараясь не держать вспомогательный корабль в невыгодных углах обстрела.

г) То же, что в пункте в, но маневрирующий корабль старается пройти в 2-х кабельтовых для производства минного выстрела.

95. Свободное маневрирование двух кораблей может производиться лишь при некотором ограничении. С этой целью на воде отбивается линия вехами или створами береговых предметов и каждому из маневрирующих кораблей отдается одна из сторон, пользуясь которой он может делать всякие передвижения, но не имеет права перейти на половину, предназначенную для другого корабля.

96. Свободное маневрирование двух эскадр, как и маневрирование двух судов, должно производиться таким образом, что одна эскадра играет роль вспомогательной, исполняя лишь те движения, которые будут ей указываться эскадрой маневрирующего. За столкновение в этих маневрах точно так же отвечает маневрирующая эскадра. Задачи для исполнения могут быть весьма разнообразны, и упражнения в одной из них могут дать повод к проектированию другой. При эскадренных упражнениях иногда полезно каждому кораблю иметь на длинном буксире подвижной щит, дабы можно было стрельбой из учебных стволов практиковаться в попадании при этих условиях. Автор в минувшее лето применял этот способ практических упражнений в стрельбе и нашел его вполне целесообразным.

97. Упражнения в эволюциях. Эти упражнения весьма полезны для приучения глаза к двигающимся кораблям, но об них говорится далее — в главе об эволюциях. К числу упражнений по эволюциям, которые следует практиковать, должен принадлежать маневр охватывания и уничтожения неприятельского арьергарда (см. ниже эскадренный бой).

98. Заключение об управлении кораблем. Мы полагаем существенно необходимым ввести обязательный курс маневрирования. Пусть

будут расставлены в известном порядке вехи и пусть каждый офицер проделает известные задачи—сперва с миноносцем, потом с легким судном, затем с крейсером известных размеров и, наконец, с броненосцем. Начальники, на обязанность которых будет возложена оценка офицеров, этим путем найдут возможность дать правильный отзыв о морском глазе каждого из них, идущего строевым путем, и тем помогут установлению правильного с тактической точки зрения чинопроизводства.

99. Изучение своего корабля. Это дело первостепенной важности, и надо употребить все меры к тому, чтобы качества корабля были изучены и результаты изложены на бумаге таблицами и графическими чертежами.

Необходимы следующие таблицы и графики:

1) зависимость между оборотами машин и ходом;

2) зависимость между оборотами и индикаторной силой;

3) зависимость скорости поворота и диаметра циркуляции от хода;

4) то же от степени положения руля при полном ходе;

5) то же при 10 узлах;

6) кривая циркуляции, когда судно, идя известным ходом, положит руль на-борт и остановит одну из машин;

7) то же, когда одной из машин будет дан задний ход;

8) то же, что пункт 6, но при 10 узлах хода;

9) то же, что в пункте 7, но при 10 узлах хода;

10) идя полным ходом, через сколько секунд корабль потеряет ход после того, что машинный телеграф будет переведен на полный задний ход. Следует отметить, сколько секунд переводилась машина и с какой последовательностью корабль терял ход. С этой целью с момента перевода телеграфа с кормы выбрасывается за-борт сектор большого размера, сделанный, как у лага, и начинают вытравливать привязанный к нему лаг-лотлинь, отмечая на секундометрографе моменты прохождения через гака-борт марок лаг-лотлиня, разбитого через каждые 10 сажен;

11) после совершенной остановки корабля дать полный передний ход и, вытравливая (подобно указанному в предыдущем пункте) линь от сектора, заметить моменты прохождения 10-саженных марок, дабы по ним вывести последовательное увеличение скорости хода;

12) после остановки судна дать одной машине известное число оборотов (скажем, 60), положить руль на-борт и определить, какую кривую судно опишет;

13) то же, давая полный ход;

14) при повороте с рулем на-борт по команде «одерживай» (Командные слова, 1890 г., статью 446), сколько градусов перекатится корабль ранее, чем пойдет по прямому направлению;

15) то же при руле 20°;

16) то же при руле 10°;

17) то же при действии машинами.

Все вышеперечисленные опыты полезно произвести при полном запасе угля, при среднем и при малом.

100. Степень точности при изучении качества корабля. Программа этих опытов представляется весьма обширной, и потребуется много времени, если стремиться к той точности, которая дастся на мерной миле и на строго отмеченных буйками расстояниях. Часто бывает, что, по невозможности сделать опыты очень точно, их совсем не делают. Посему, если довериться для хода на прямом курсе лагу, опущенному с кормы, а на поворотах—лагам, опущенным с концов откинутых выстрелов, то работа очень ускорится. Для изучения диаметра циркуляции можно воспользоваться скоростью хода на повороте и определением диаметра посредством дальномера Люжоля, которым берут высоту рангоута своего судна со шлюпки, спущенной на воду и входящей в струю корабля на повороте.

Для вычерчивания кривых поворота машинами можно также ограничиться двумя вышеприведенными данными и вприбавок к этому чертежом пути, сделанным от-руки с марса или с другого возвышенного пункта. Если обстоятельства позволяют, то можно применить мензулу лейтенанта Цима, которая может дать весьма ценный материал по изучению всех ходовых элементов своего корабля.

101. Офицеры должны уметь вычертить путь корабля на бумаге. Когда вся программа по изучению паровых качеств судна будет выполнена, то следует практиковать офицеров в вычерчивании в масштабе пути своего корабля на бумаге. Положим задается: в 7 час. 28 мин. корабль в штиль при нагрузке такой-то имеет 63 оборота и идет прямым курсом по данной линии; проложите на плане место, где будет он находиться в 7 час. 29 мин. В этот момент положено руля 20° лево; где будет корабль находиться в 7 час. 30 мин. и куда будет направлен его нос? В этот момент скомандовали «одерживай». На каком направлении его одержать, и где он будет в 7 час. 31 мин.? В этот момент положили право-на-борт и дали левой машине задний ход; где будет корабль в 7 час. 32 мин., и куда будет направлен его нос и т. д.

Только изучив корабль таким образом и умея начертить путь его при всевозможных сочетаниях руля и числа оборотов машины, можно выяснить себе наивыгоднейший способ пользования рулем и машинами в бою. В армии даже от субалтерн-офицеров требуется умение читать карту, а следует признать, что точное вычерчивание пути, проходимого кораблем, есть то же чтение карты. И теперь[1], когда рангоут почти отменен, в чем собственно заключается знание морского дела, как не в точном понимании всех движений своего корабля, а таковое достигается по преимуществу упражнениями, пример которых указан выше.

---

[1] В 1897 г. Прим. ред.

Глава VI

Артиллерия

102. Развитие артиллерии идет совершенно верными шагами, а именно: совершенствуются быстрота и удобства заряжания, увеличивается начальная скорость.

Введение бездымного пороха есть крупный шаг как в балистическом отношении, так и по отношению к видимости цели. Флот, снабженный бездымным порохом, будет иметь над своим противником крупные преимущества. Полный переход на бездымный порох у орудий всех калибров в некоторых флотах уже совершился. Дело это — насущной важности.

Введение патронных орудий упростило и ускорило заряжание почти до предела, ибо 6″ пушка может делать выстрел после выстрела через несколько секунд — лучшего желать трудно. Следующий шаг могут еще сделать к полуавтоматическому заряжанию, которое состоит в том, что при накатывании орудия после выстрела замок сам открывается и гильза экстрактируется. Такое устройство для 3″ пушек уже имеется и оно очень просто.

Введение патронных пушек повело за собой другое усовершенствование — вынос прицельной линии вбок. При этом устройстве комендор при выстреле не сходит со своего места и продолжает наводку. Заряжание пушки производится без его участия, и когда орудие заряжено, то у него уже готова наводка. Такое усовершенствование, по нашему мнению, так же важно, как введение патрона, и переделывать пушки на патронные, не вынося прицельной линии в стороны, не стоит, — надо делать и то и другое.

У картузных пушек могут быть сделаны большие усовершенствования без переделки их на патронные. Прежде всего надо освободиться от банения, что возможно при переходе на бездымный порох; надо только придумать, как устранивать заряд без всяких дополнительных материалов, которые могли бы тлеть после выстрела. С этой целью надо, чтобы в заряде, кроме бездымного пороха, ничего не было; пока будут воспламенители из дымного пороха и шелковые нитки для связки лент бездымного пороха, до тех пор банение необходимо.

Кроме улучшения в смысле банения, желательно улучшение в отпирании замков — так, чтобы они сами отпирались при накате орудия. О других мелких приспособлениях, которые могут быть улучшены, мы здесь не упоминаем; они перечислены в печатаемом теперь нашем отчете по артиллерии[1].

103. Пар, гидравлика или электрические двигатели. При первоначальном введении больших орудий принят был паровой двигатель, но потом совершился общий переход к гидравлике. Года четыре тому назад электрические двигатели стали вытеснять гидравлику. Преиму-

---

[1] Отчет напечатан в биографии С. О. Макарова, составленной Ф. Ф. Врангелем, ч. II, стр. 89. Прим. ред.

щество электрических двигателей заключается главным образом в том, что при них легче исправить повреждение проводников силы, а потому, с точки зрения тактической, желательно самое широкое применение электрических двигателей.

104. Что такое район действия артиллерии? Дать на это категорический ответ весьма затруднительно. Сухопутные артиллеристы считают районом действия своей артиллерии наибольшее расстояние, до которого снаряды могут долетать. Теперь у них введены станки, позволяющие придавать орудиям (правда, коротким) угол возвышения в 45°, и районом действия их будет считаться та дальность, до которой долетают снаряды при том угле, при котором снаряд имеет наибольшую дальность.

Если мы примем для наших пушек угол возвышения в 15°, который допускает большая часть станков, то получим следующий район действия для наиболее употребительных у нас пушек: для 12″ орудий в 40 калибров при бездымном порохе — 70 кабельтовых, для 6″ орудий в 45 калибров — 52 кабельтова, для 47-*мм* одноствольных — 30 кабельтовых и для 37-*мм* пятиствольных — 17 кабельтовых.

Таблица 1

Дальность полета снарядов в кабельтовых

Вес снаряда фн.	810	810	308	214½
Начальная скорость фт сек.	2 500	1 870	2 142	2 050
Калибр орудий	12″—40 кал.	12″—30 кал.	9″—35 кал.	8″—45 кал.
Углы возвышения 5°	36,9	28,9	26,3	38,3
Углы возвышения 10°	56,8	39,6	40,5	53,3
Углы возвышения 15°	69,9	51,1	50,5	64

10¼	10¼	91	3″	2½″	1½
2 600	2 117	1 850	2 300	1 476 пятиств.	1 450 пятиств.
6″—45 кал.	6″—35 кал.	6″—26 кал.	47 *мм*	47 *мм*	37 *мм*
39,3	22,9	19,8	16,7	10,5	8,4
43,2	35	21,5	25	15,6	14,4
52,4	44	37,2	36	18,7	17

Вышеприводимая таблица дальности при углах возвышения 5°, 10° и 15° дает материал для различных тактических соображений. Таблица эта по отношению к некоторым пушкам имеет лишь приблизительные величины. Рис. 23 выражает те же данные графически.

105. Подразделение дистанций на дальние, средние и ближние. Не существует правил, что надо признать ближайшей дистанцией и что дальней, — в самом деле, всякое подразделение будет произвольным. Полагаем придержаться угла возвышения и примем следующие подразделения:

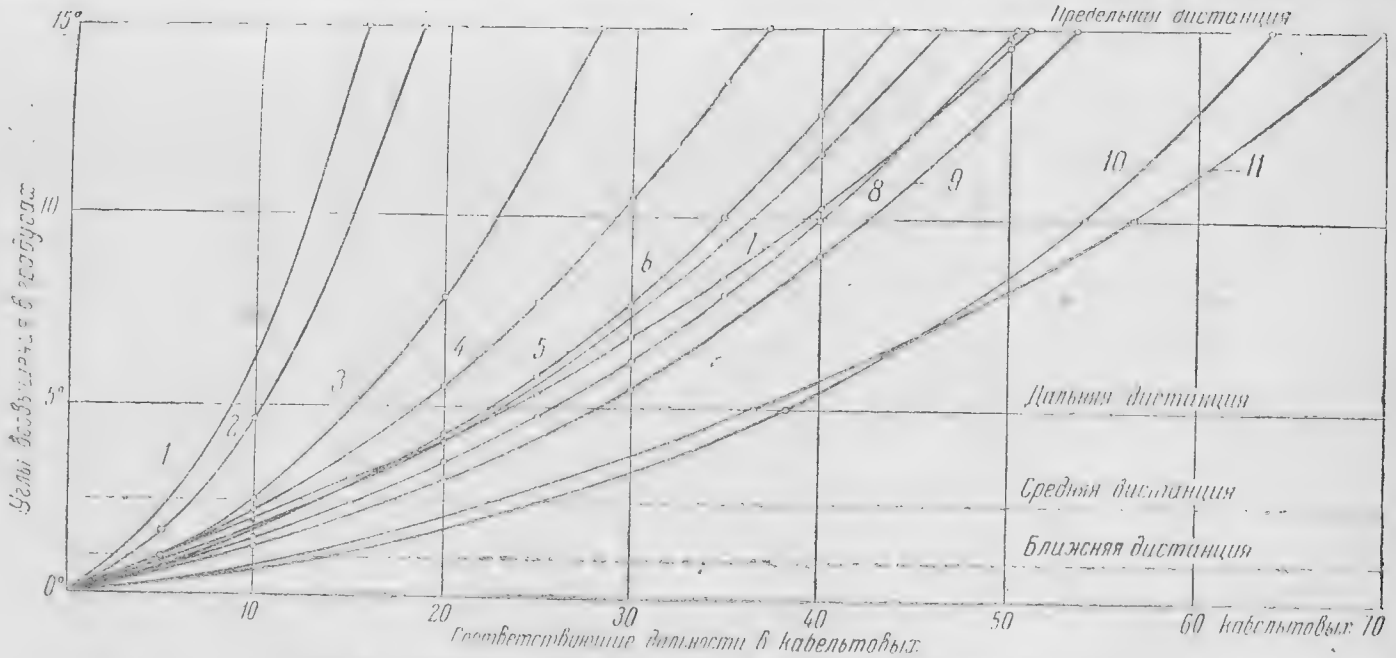


Рис. 23. Зависимость дальности полета снарядов от угла возвышения

1 — 37-*мм* пятиствольная, 1450 фт/сек, 1$^{1}/_{16}$ фн.; *2* — 47-*мм* пятиствольная, 1476 фт/сек, 2$^{21}/_{96}$ фн.; *3* — 47-*мм* одноствольная, 2300 фт/сек, 3$^{2}/_{3}$ фн; *4* — 6″ в 26 кал., 1830 фт/сек, 91 фн.; *5* — 6″ в 35 кал., 2165 фт/сек., 91 фн; *6* — 9″ в 30 кал., 1960 фт/сек, 308 фн.; *7* — 12″ в 30 кал., 1870 фт/сек, 810 фн.; *8* — 9″ в 35 кал., 2142 фт/сек, 308 фн.; *9* — 6″ в 45 кал., 2600 фт/сек, 104$^{1}/_{4}$ фн.; *10* — 8″ в 45 кал., 2950 фт/сек, 214$^{1}/_{2}$ фн.; *11* — 12″ в 40 кал., 2500 фт/сек, 810 фн.

При 1° возвышения ближняя дистанция
» $2^1/_2$° » средняя »
» 5° » дальняя »
» 10° » очень дальняя дистанция
» 15° » предельная »

При таком условии мы получим, что для 12″ орудия в 40 калибров ближняя дистанция — 10, средняя — 22, дальняя — 37 кабельтовых. Если, придерживаясь того же правила, мы возьмем за мерило 6″ орудия в 45 калибров, то ближняя дистанция будет 8, средняя — 17, дальняя — 28 кабельтовых. Казалось бы, для новейших орудий средних и больших калибров можно было принять эти последние подразделения.

По тому же правилу у 37-*мм* пушек ближние дистанции будут $2^1/_4$ кабельтова, средние — $5^1/_2$ и дальние 9. Эти последние цифры правдоподобны и соответствуют общепринятым понятиям.

106. Окончательные скорости. Пробивание брони находится в зависимости от окончательных скоростей, а потому при тактических рассуждениях будет весьма полезна таблица 2 для окончательных скоростей. Из таблицы этой видно, что 12″ снаряд, выпущенный со скоростью в 2500 фут/сек, теряет на каждый кабельтов в начале 1,3%, потом 1%, а 6″ от 1,6 до 1,2%. На расстоянии 60 кабельтовых у снаряда 6″ орудия из 2600 фут/сек начальной скорости остается лишь 845 фут/сек, а у 12″ — 1290 фут/сек. Вот как значительно убывает скорость. 12″ пушка на этой дистанции пробьет броню в два раза тоньше, чем у дула.

107. Пробивание брони. Толщина пробиваемой брони, грубо говоря, пропорциональна скоростям в момент удара. Нижеприводимая таблица дает материал для общих соображений, она вычислена по формуле $b = 1462\, v \sqrt{\frac{p}{d}}$. Таблица 3 дает толщину железных плит, а чтобы перейти к толщине брони других сортов, надо взять известный процент от найденной на таблице толщины.

Таблица 2
Окончательные скорости

	Калибр . .	12″—40 кал.	12″—35 кал.	15″—30 кал.	11″ об. 1877 г.	10″—45 кал.
	Снаряд фн.	810	810	810	540	550
	Начальные скорости фут/сек.	2 500	2 090	1 870	1 560	2 400
Кабельтовы	5 . . .	—	1 934	1 724	1 408	—
	10 . . .	2 163	1 788	1 590	1 278	2 070
	15 . . .	—	1 655	1 486	1 175	—
	20 . . .	1 906	1 526	1 356	1 099	1 821
	25 . . .	—	1 412	1 265	1 039	—
	30 . . .	1 704	1 316	1 191	995	1 624
	35 . . .	—	1 235	1 134	964	—
	40 . . .	1 540	1 163	1 089	946	1 467
	45 . . .	—	1 111	1 056	932	—
	50 . . .	1 406	1 076	1 032	—	1 335
	55 . . .	—	1 051	—	—	—
	60 . . .	1 299	—	—	—	1 127

9″—35 кал.	9″—30 кал.	8″—45 кал.	8″—35 кал.	8″—30 кал.	6″—45 кал.	6″—35 кал.
308	308	214 1/2	191 1/2	191 1/2	101 1/4	101 11/4
2142	1960	2950	2270	2040	2600	2117
1908	1749	2634	1899	1745	2251	1815
1700	1555	2338	1606	1492	1934	1543
1516	1390	2068	1391	1302	1654	1324
1354	1247	1820	1240	1165	1416	1160
1222	1141	1598	1123	1062	1229	1058
1124	1068	1404	1041	990	1098	997
1056	1014	1244	984	939	1016	956
1003	978	1131	940	903	964	929
976	958	1052	908	—	924	907
952	—	1008	—	—	895	893
—	—	974	—	—	870	—
—	—	950	—	—	845	—

3″—35 кал.	6″—28 кал.	120 *мм*	47 *мм* одн.	Пятиств. 47 *мм*	Пятиств. 37 *мм*
91	91	50	3 2/3	2 71/96 2 59/96	1 45/192
2165	1830	2700	2300	1476	1450
1818	1539	2270	1532	—	895
1522	1298	1867	1082	—	685
1291	1128	1532	890	—	541
1125	1022	1269	775	—	—
1022	950	1096	692	—	—
957	897	994	—	—	—
919	859	927	—	—	—
896	830	880	—	—	—
880	814	846	—	—	—
871	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—

Для сталежелезной брони 87%
» стальной обыкновенной брони 85%
» » высокого качества брони 73%
» сталеникелевой брони 60%
» гарвеевской сталеникелевой брони при снарядах с магнитными приспособлениями 60%
для гарвеевской сталеникелевой брони при обыкновенных снарядах 45%

Было бы желательно, чтобы артиллеристы дали такие таблицы, обработанные более точно и на все калибры. Для тактических соображений подобные таблицы весьма желательны.

108. Меткость стрельбы. Каждая пушка теперь выделывается с такими высокими качествами меткости, что если она будет худо наведена, то наверное снаряд ее не попадет в цель. Умение хорошо на-

водить и метко стрелять составляет главнейшую задачу артиллерийского обучения, и нельзя жалеть никаких средств к тому, чтобы довести эту часть до возможного совершенства. Приемы для этого обучения подробно рассматриваются в курсе артиллерии, и нам остается лишь указать на важность этого обучения. К чему служат пушки, если снаряды их не будут попадать в неприятеля?

Таблица 3

Пробиваемые толщины железных плит (в дюймах) снарядами разных калибров и весов при различных скоростях в момент удара

Скорости снаряда при ударе фут/сек	Калибры и веса снарядов			
	12″ 810 фн.	9″ 308 фн.	8″ 214,5 фн.	6″ 101 фн.
2300	27,6	19,7	17,4	13,8
2250	27,0	19,3	17,0	13,5
2200	26,4	18,8	16,7	13,2
2150	25,8	18,4	16,3	12,9
2100	25,2	18,0	15,9	12,6
2050	24,6	17,5	15,5	12,3
2000	24,0	17,1	15,1	12,0
1950	23,4	16,7	14,8	11,7
1900	22,8	16,3	14,4	11,4
1850	22,2	15,8	14,0	11,1
1800	21,6	15,4	13,6	10,8
1750	21,0	15,0	13,3	10,5
1700	20,4	14,5	12,9	10,2
1650	19,8	14,1	12,5	9,9
1600	19,2	13,7	12,1	9,5
1550	18,6	13,3	11,7	9,1
1500	18,0	12,8	11,4	8,8
1450	17,4	12,4	11,0	8,4
1400	16,8	12,0	10,6	8,0

109. О сдерживании огня[1]. Материальная часть позволяет в настоящее время довести скорость стрельбы до таких пределов, при которых является опасение выбросить большее число снарядов, чем это следовало бы. Сблизившись на пистолетный выстрел, надо воспользоваться этим преимуществом и действительно развить полный огонь, но на дальней дистанции полезно сдерживать огонь патронных пушек, иначе корабль к решительному моменту может оказаться без боевых запасов, а команда—крайне изнурена.

Является вопрос: сдерживая огонь патронных пушек, что лучше — уменьшить огонь по всей батарее или же предоставить весь

[1] Несомненно, что в виде общего правила огонь на поражение должен быть максимально интенсивным. Однако, как исключение, могут быть случаи, когда сдерживание огня и ограничение расхода боезапаса окажется рациональным (например, при ведении огня по береговой цели, когда корабль находится вне досягаемости береговых батарей, а характер огня будет близок к тому, который называют «беспокоящим»). Прим. ред.

огонь одной пушке, разрешив учащенную стрельбу и переведя огонь на другую пушку, когда команда начнет уставать?

Мы склоняемся к этому последнему способу, ибо при этом легче следить за стрельбой и корректировать ее пристрелкой; команда приучается к быстрому огню; сберегаются силы остального экипажа, который может в это время лежать и частью быть убранным из-под огня, и есть возможность дать дело в руки лучших комендоров. Было бы интересно вопрос этот выяснить опытами; на такой опыт можно не пожалеть несколько сот снарядов, тем более что его можно соединить с обыкновенной практической стрельбой.

110. Снаряды. По отношению к выделке снарядов техника сделала большой шаг вперед. Заслуживает удивления такая прочность снаряда, при которой он, ударяясь в броню со скоростью более 2000 фут/сек и отскакивая от нее, оказывается совершенно целым.

Также много усовершенствовались способы снаряжения снарядов. Надо желать, чтобы снаряд — какого бы калибра ни был, разрывался, пройдя препятствие (если оно ему под силу), будет ли оно состоять из тонкого борта или из толстой брони. Существующие трубки обыкновенно взводятся при смещении снаряда в канале и дают взрыв или при прикосновении немедленно, или с некоторым замедлением. Может случиться, что при пронизывании тонкого борта большой снаряд получит лишь ничтожное сопротивление, и разрыв последует долго спустя после прикосновения, когда снаряд пролетел оба борта. Этот случай вероятно будет иметь место, когда 12″ снаряд ударит в трубу или в миноносец.

Чтобы снаряды правильнее разрывались, надобно проектировать трубки так, чтобы они взводились первоначально в канале, вторично — при прикосновении к препятствию и разрывались тогда, когда прекратится значительная убыль скорости от препятствия. При соблюдении этих условий снаряд пройдет наружный и внутренний борта и заключающийся между ними уголь и лишь тогда разорвется. При действии по земляным укреплениям снаряд, удовлетворяющий вышеназванному заданию, разорвется, когда остановится; при ударе в воду он разорвется, когда выскочит из воды; при ударе в борт под водой он разорвется, когда пройдет воду и борт.

Пусть бы техники подумали, как удовлетворить такому заданию, которое с тактической точки зрения весьма важно.

111. Выбор снарядов для стрельбы в бою. На нашем флоте имеется пять родов снарядов: бронебойные, фугасные, обыкновенные (чугунные), сегментные и картечь. За исключением картечи, все остальные снаряды снаряжены, но, разумеется, у фугасного снаряда разрывное действие будет значительнее, чем у бронебойного. При действии по земляным укреплениям следует употреблять фугасные снаряды; точно так же надо употреблять фугасные или сегментные снаряды, действуя по судам небронеиосным. При стрельбе по броненосцу, не имеющему небронированных построек (монитор), следует употреблять исключительно бронебойные снаряды, но, действуя против современных броненосцев, у которых есть большие небронированные поверхности, надобно употреблять снаряды и те, и другие.

Пусть одне пушки заряжают бронебойными, а другие фугасными снарядами. Бронебойный снаряд, в какую бы часть судна ни попал, принесет свою долю пользы. Фугасный же снаряд, ударившись в броню, не пробьет ее, но, попав в небронированную часть, причинит больше вреда, чем бронебойный. Если у противника нет тонкой брони, а лишь толстая, то орудия средних калибров, которые не могут пробить толстой брони, следует заряжать исключительно фугасными снарядами.

Иениш советовал при продольных выстрелах употреблять несснаряженные снаряды. Он считал, что снаряд больше принесет вреда, если он цельный пройдет во всю длину судна, и что при этом он даже может, вследствие своего угла снижения, проникнуть до машины или котлов. В этом замечании есть глубокий смысл, и мы лично думаем, что действительно продольные выстрелы следует делать несснаряженными снарядами. Трудность заключается лишь в том, чтобы предрассчитать, когда предстоит продольный выстрел, но если тактика противника заключается в том, чтобы все время править носом на нас, то это затруднение вполне устраняется.

Снаряды разрываются при ударе о воду. Следует ли признать это качество желанным или нежеланным? Нам это качество представляется скорее желанным, чем нет, и при небольшом недолете больше вероятности, что попадут в корабль осколки разорвавшегося снаряда, чем весь снаряд. При действии по миноносцам из орудий средних калибров может быть даже выгоднее при этих условиях получать некоторые недолеты.

112. Мелкая артиллерия. Первоначально при выборе калибра для мелкой артиллерии, остановились на 37-*мм*, так как этот калибр есть почти наименьший, при котором допускаются разрывные снаряды. Для действия по паровым катерам и миноноскам (с шестовым вооружением) калибр этот считался вполне достаточным, но со введением миноносцев большого размера, с более толстой обшивкой и с универсальным применением мин Уайтхеда, 37-*мм* калибр признан недостаточным, и замечается повсюду желание перейти к 47-*мм* одноствольным пушкам. Мы не вполне согласны с тем, что переход этот рационален, и главным образом потому, что для 37-*мм* калибра уже имеются автоматические пушки Максима, тогда как для 47-*мм* калибра такие пушки еще не созданы. Что касается применения автоматического устройства к легким орудиям, то мы находим это весьма желанным. Кто присутствовал на сравнительной стрельбе простых пушек с автоматическими, тот не мог не вынести впечатления, вполне благоприятного для автоматических пушек. Наводящий номер не отвлекается ничем от наводки, а потому меткость огня чрезвычайно выигрывает, причем стоящий сбоку офицер может, следя за направлением струи снарядов, давать указания и способствовать меткости. По отношению к скорости стрельбы автоматическая пушка дает почти предельное число, ибо позволяет из одного и того же ствола выпустить в минуту 240 разрывных снарядов; большего желать нельзя.

Есть и еще одно крупное преимущество автоматических пушек, заключающееся в том, что выстрелы идут один после другого с точ-

но отмеченными промежутками, а потому пальба эта скорее успокаивает нервы, чем расстраивает. Совсем иное мы замечаем при стрельбе из обыкновенных мелких пушек, и нужно иметь большое самообладание, чтобы стоять между 4-х или 5-ти стреляющих пушек и не чувствовать от этого какого-нибудь неудобства.

Автоматические 37-*мм* пушки не получили в различных флотах применения главным образом потому, что все недовольны 37-*мм* калибром и переходят к 47 и 57-*мм* пушкам. Разумеется, чем больше калибр, тем сильнее действие пушки, но не следовало бы ставить 47-*мм* пушку там, где можно обойтись 37-*мм*. Дело все в весе: на тот же вес можно получить в три раза больше 37-*мм* патронов, чем 47-*мм*. Желательно, чтобы не калибр увеличили, а начальную скорость 37-*мм* пушки подняли до 2 500—3 000 фут/сек, и тогда калибр будет вполне достаточен.

113. Пулеметы. Автоматический принцип нашел себе применение в стволах, стреляющих ружейными пулями, и во многих флотах принято на марсах ставить пулеметы. Нет сомнения, что один пулемет лучше, чем 10 стрелков, но сухопутные войска отказались от пулеметов главным образом потому, что, не видя места падения пуль, нельзя корректировать стрельбу. Это неудобство относится также и к морским условиям.

Боевой или искусственный опыт мог бы дать правильный ответ на то, в какой мере постановка пулеметов рациональна. Мы, со своей стороны, скорее высказываемся за пулеметы, чем против них, и главным образом потому, что в них применен принцип автоматической стрельбы, не требующий от стреляющего никакой работы, кроме наводки. Это предел, до которого можно совершенствовать артиллерию. В нашем флоте немало денег было истрачено на изобретение автоматической пушки; теперь пушка изобретена, и, следовательно, цель достигнута, остается только, не останавливаясь, итти вперед.

114. Влияние устойчивости курса корабля на меткость артиллерийского огня. На меткость и скорость стрельбы оказывает большое влияние маневрирование корабля. Если стреляющий корабль будет все время поворачиваться то вправо, то влево относительно противника, то наводка орудий сделается весьма затруднительной, и меткость очень пострадает. Поворачивание судна не только затрудняет горизонтальную наводку, но и стесняет вертикальную, ибо при каждой перемене положения руля корабль меняет свой крен, и так как комендор не знает, когда положат руль, то он совершенно не может предусмотреть эти перемены, которые поминутно будут портить его вертикальную наводку. Самое выгодное для стрельбы — удерживать противника на известном курсовом угле; тогда орудия не придется наводить вновь, а останется лишь исправлять старую наводку перед выстрелом. Этим избегается в эскадренном бою весьма нежелательная стрельба по своим собственным судам, и стрельба участится, так как не будет тратиться время на разыскивание через узкие порта противника и подробное рассматривание — не свое ли это судно.

Крайне важно сделать все необходимые приспособления для удержания корабля на желаемом курсовом угле и возможно чаще

практиковать это. Если рулевой плохо удерживает судно на курсовом угле, то на меткость стрельбы нельзя рассчитывать. Это обстоятельство в состоянии вдвое уменьшить число попавших в неприятеля снарядов.

115. Научить рулевых одерживать. Предполагается, что в бою, в особенности в общей свалке, придется часто поворачивать корабль вправо и влево и вероятно при этом будут употребляться лишь три главнейшие команды: «право-на-борт», «лево-на-борт» и «так держать». В прежнее время «так держать» обозначало приказание: одержи и правь на том курсе, на котором одержал. По новым командным словам «так держать» обозначает: одержи на том румбе, на котором

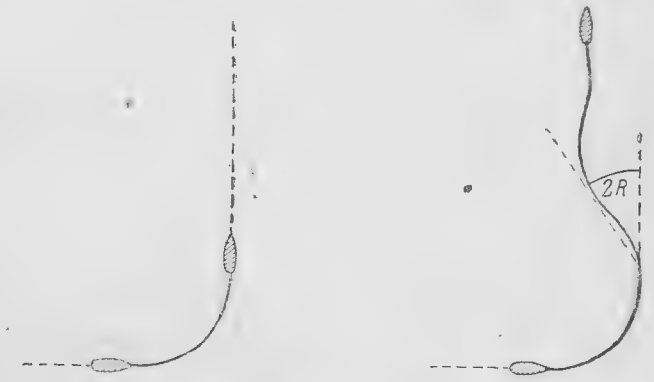


Рис. 24. Путь корабля, если при руле на борт скомандовать: а) „Одерживай" и б) „Так держать".

было судно в момент отдания приказания. Разница в том, что при первом способе судно, перестав катиться, пойдет по прямой линии, а при втором оно откатится обратно на 2—3 румба, и так как рулевой сразу не одержит на требуемом румбе, то судно должно будет вилять, пока не установится на курсе (рис. 24). Есть, однако, способ избежать этого, командуя вместо «так держать» — «одерживай». По этой команде, согласно § 446 командных слов, рулевой должен одержать и править по тому румбу, на котором одержал.

Следует командиру приучиться командовать «одерживай» настолько заблаговременно, чтобы рулевой мог одержать на требуемом направлении, а рулевого следует научить, одержав на известном направлении, установить корабль на нем и больше не вилять. От несоблюдения вышесказанного сильно пострадает меткость стрельбы.

116. Влияние тряски корпуса от действия машины на меткость стрельбы из орудий. Необходимо изучать корабли в этом отношении, чтобы подметить то число оборотов, при которых тряска и вообще дрожание корпуса могут затруднить наводку орудий и уменьшить меткость стрельбы. Не при всяком углублении корабля наибольшая тряска соответствует тому же числу оборотов, а потому это явление следует изучать при различном количестве угля в ямах.

Для выяснения влияния сотрясения корпуса на меткость, кроме наблюдений непосредственных, полезно сделать записи над показаниями инструментов в различных частях судна. За отсутствием инструментов иногда употребляют стаканы с водой, расставляя их на орудийные платформы или поблизости их. Дается при этом различное число оборотов и наблюдается, сколько в каком стакане воды будет выплеснуто. Эти простые приемы, несмотря на их первобытность, дают более ценные указания, чем наблюдения на-глаз.

Тот ход, при котором сотрясение корпуса более влияет на меткость стрельбы в невыгодную сторону, должно признать для стрельбы неподходящим и избегать его настолько, насколько другие условия боя это допустят.

Некоторые машиностроители находят возможным так уравновесить движение частей своих машин, что они не производят содрогания корпуса. Всякие такие усовершенствования надо признать в тактическом отношении чрезвычайно полезными. При действии двух машин может случаться совпадение причин, производящих сотрясение корпуса, которое в таком случае чрезвычайно усиливается. Есть некоторое положение мотылей одной машины относительно другой, при котором дрожание корпуса будет наименьшее, и желательно, чтобы механики придумали такие приборы, при которых одна машина шла бы относительно другой в известном положении. Электричество, которым так широко пользуются артиллеристы для своих приборов, не получило доступа в машины, и механики им еще не пользуются, а между тем оно дает полную возможность придумать необходимые для сего приборы, которые в военном отношении положительно необходимы. Тряска на больших ходах составляет у некоторых легких судов большую помеху в наводке орудий.

117. Влияние солнечного освещения. Солнечное освещение может иметь большое значение при малой высоте солнца над горизонтом. Судно, занявшее такую позицию, чтобы его тень была направлена в сторону неприятеля, имеет тактическое преимущество в точности определения расстояния и меткости прицеливания, потому что при этом неприятель будет виден сравнительно ясно, а рассматриваемое судно подставит свою теневую сторону и будет иметь за собой солнце, сильно мешающее неприятельскому определению расстояний и прицеливанию. Такое влияние солнечного освещения может быть очень значительно, если солнце находится продолжительное время на малой высоте, как это бывает в больших широтах. В борьбе с береговыми укреплениями, когда выбор времени принадлежит флоту, пользование тактическими выгодами солнечного освещения наиболее возможно, но и в одиночном, артиллерийском бою между судами, судно, имеющее преимущество в ходе и поворотливости, может занять положение по направлению к солнцу и удерживать его, если даже противник стремится выйти из невыгодных для него условий.

118. Влияние дыма на меткость стрельбы. Следует различать дым пороха дымного от дыма или, вернее, газов пороха бездымного. Дым больше мешает стрельбе своего судна, чем противника, ибо, тогда он застелет свое судно, с него невозможно целиться, тогда как

противнику все-таки видны некоторые части судна, по которому он стреляет, и он может целиться.

Когда стреляющий корабль без движения, то самые невыгодные условия по отношению к дыму есть штиль. На ходу самое невыгодное условие будет при легком попутном ветре, когда дым следует вместе с судном. Случается иногда даже на маневрах, когда стреляют уменьшенными холостыми зарядами, после одного залпа так застилает дымом, что не только не видно цели, по которой надо стрелять, но и не видно — куда итти.

Ветер боковой со стороны стреляющего борта скорее устраняет дым, чем ветер с противоположной стороны, ибо в первом случае дым сейчас же взойдет на стреляющее судно и очистит борт, а во втором случае дым скопится с подветра и может там остаться очень долго. Некоторые думают, что подветренное положение тем невыгодно, что при этом дым противника застилает свое судно, но как бы тесны ни были промежутки между кораблями, все же они будут больше, чем длина судна, и потому чаще дым пойдет в промежутки. Если представить себе такой случай, что дым противника прямо идет на свое судно, то и тогда ввиду того, что густота дыма пропадает, он будет более вреден противнику, чем своему судну. По всем вышеприведенным причинам надо признать, что по отношению к дыму дымного пороха подветренное положение выгоднее наветренного. Нельсон предпочитал подветренное положение, хотя и объяснял это желанием не упустить противника.

Газы бездымного пороха, не затемняющие существенно видимость противника, вредны лишь в том отношении, что производят угарное действие на людей. Посему при стрельбе бездымным порохом предпочтительнее быть на ветре у неприятеля, чтобы газы от выстрелов не шли во внутренние помещения судна. Первоначально об угарном действии газов говорили очень много, теперь перестали говорить, не не происходит ли это оттого, что никто не дал себе труда пострелять столько, сколько будут стрелять в бою?

Следует иметь в виду, что дым обыкновенного пороха чрезвычайно худо пронизывается светом прожекторов, а потому при ночной стрельбе, когда дым несет на цель, стрельба весьма медленна, — после нескольких выстрелов приходится приостанавливать стрельбу. Отсюда тактический вывод для миноносцев, что если у противника нет бездымного пороха, то в отношении дыма выгоднее подходить к нему с подветра.

119. Стрелять ли залпами или беглым огнем. Вопрос о том, следует ли в бою стрелять залпами или беглым огнем, нельзя считать решенным. Некоторые из морских писателей считают, что в бою иной стрельбы, как залпами, быть не может. Другие же разделяют стрельбу на залповую и одиночную таким образом, что когда сражение эскадренное, то следует стрелять залпами, а когда сражение одиночное, то и стрельбу производить одиночную. Многие из опытных офицеров однако же думают, что было бы большим риском вести стрельбу залпами, ибо непопадание одного снаряда не составляет большой поте-

ри, тогда как неверность целого залпа делает безвредным весь артиллерийский огонь целого корабля.

Преимущества стрельбы залпами следующие:

а) можно вернее руководить действием огня, направляя его весь к определенной цели;

б) дым при залповой стрельбе гораздо меньше мешает, чем при одиночном огне;

в) меньше вероятия стрельбы по своему же кораблю или миноносцу.

Недостатки залповой стрельбы заключаются в следующем:

а) если на индикаторе офицер суетится и делает ошибки, то весь артиллерийский огонь будет для неприятеля безвреден;

б) в случае, если перебьют проводники, стрельба залпами становится невозможной, но раньше, чем откроется неисправность проводников, может быть потеряно несколько драгоценных минут.

К преимуществам одиночной стрельбы следует отнести то, что в ней принимают участие все комендоры. С другой стороны, комендорская стрельба требует бдительного надзора от батарейных командиров, чтобы комендоры хорошо наводили орудия и отнюдь не стреляли по своим судам.

Судно, стреляющее залпами, производит впечатление чего-то цельного, и это не может не иметь своего влияния на нравственное состояние противника. В сухопутной войне, пока слышны залпы, можно быть уверенным, что часть в порядке, а когда начался беглый огонь, то является сомнение — не смята ли часть. Залпы в морском бою будут производить то же впечатление, как и на суше, и когда вы будете видеть потери на своем судне и залпы у противника, то вам представится, что у него потерь нет, и это не может не повлиять на ваше состояние духа.

Мы лично склоняемся скорее в пользу залпов, но если на боевом указателе стоит офицер, который волнуется, то надо, не колеблясь, стрельбу передать комендорам, ибо тогда комендорская стрельба даст лучший результат, так как часть комендоров будет стрелять худо, а другая хорошо, и в общем стрельба выйдет средняя, тогда как залпами, при вышесказанных условиях, стрельба будет совсем плохая. Если же у боевого указателя будет стоять офицер испытанного самообладания, то стрельба залпами может дать бесподобные боевые результаты.

120. Выбор дистанции для боя. Если оба противника совершенно свободны и место просторное, так что берега и отмели не стесняют движения кораблей, то выбор дистанции вполне принадлежит тому, кто при данном состоянии моря может иметь больший ход. Если от судна, имеющего больший ход, зависит расстояние до противника, то, следовательно, от него вполне зависит и род боя, т. е. артиллерийский или артиллерийско-минный; от него также зависит и время боя. Он может или совсем не принять бой, если он ему невыгоден, или же отложить его до более благоприятного времени дня или погоды, или же атаковать противника тотчас же. Из всего этого следует заключение, какое огромное значение в тактическом отношении имеет

преимущество в ходе, в особенности если оно сохраняется при всяком состоянии моря.

Судно, имеющее преимущество в ходе, не всегда, однако же, может командовать расстоянием. Так, если противник застанет его в тесном месте, не имеющем второго выхода, то, прорываясь, он на некоторое время не будет командовать расстоянием. Также, если судно, имеющее преимущество в ходе, связано некоторым поручением (например конвоирование транспорта и пр.), то выбор расстояния не принадлежит ему всецело, хотя и тут преимущество в ходе дает большие выгоды.

В истории мы имеем пример, что умелый выбор дистанции в одиночном бою помогает успеху боя. Так, в сражении, выигранном английским фрегатом Seahorse и американскими Constitution и United States, равно как и «все другие сражения, происходившие в то время между английскими и американскими крейсерами, — говорит Березин в своей Морской тактике (стр. 171),— показали выгоды осторожного сближения с противником, а именно, для той стороны, которая в артиллерийском отношении сильнее».

Если бой происходит между броненосными и неброненосными судами, то, при надлежащем выборе дистанции, броня на броненосце может сделаться неуязвимой для орудий своего неброненосного противника, тогда как для неброненосного судна — чем больше дистанция, тем опаснее попадающие снаряды, ибо, с увеличением угла падения, они легче могут проникать в жизненные части не защищенного бронёй судна. Вообще можно сказать, что близкие дистанции более выгодны судам неброненосным или имеющим лишь палубную броню и судам с орудиями меньших калибров. Чем меньше судно, тем больше причин к сближению, а так как малые суда к тому же почти всегда обладают большим ходом, то инициативу в ведении одиночного боя чаще можно ожидать от малых судов, чем от больших, и, следовательно, при одиночной встрече малое судно или уклонится от боя, или будет нападающим. В отношении мин сближение также выгодно для малых судов, а потому вообще можно сказать, что если малое судно решило вступить в бой, то чем скорее оно сблизится с противником, тем лучше.

121. Стрельба на предельных дистанциях. Если наши орудия могут стрелять на бо́льшие дистанции, чем орудия неприятельские, и мы командуем расстоянием, то является вопрос: не следует ли нам выбрать такую дистанцию, при которой наши снаряды могут достигать неприятеля, а его не могут? Дистанция эта будет 50—60 кабельтовых, т. е. очень большая, и, следовательно, попадание в противника будет весьма затруднительное; но следует иметь в виду, что если мы сами действительно находимся вне района действия артиллерии противника, то не понесем потерь, а потому ничто не мешает нам, если нет качки, вести стрельбу с полигонной точностью и употребить все старания, чтобы точно определить расстояние, которое и корректировать паденнем своих снарядов.

Тактика обороняющегося в этом случае должна заключаться в том, чтобы затруднить стрельбу противника, меняя возможно чаще

расстояние до него. Следует иметь в виду, что с дальнего расстояния трудно распознать — идет ли судно прямо на нас или от нас, посему обороняющемуся полезно делать полуповороты, т. е., положив руль на-борт, перекатиться восемь румбов в одну сторону и восемь румбов в другую. Неприятелю будет казаться, что обороняющееся судно перекатилось на 16 румбов и он также повернет на 16, и когда убедится в своей ошибке, то будет настолько близок, что попадет в сферу действия огня обороняющегося, чего именно последний и желал.

122. Выбор курсового угла в зависимости от угла обстрела. Выбор курсового угла, на котором предпочтительнее держать противника, зависит от расположения нашей артиллерии и брони.

По отношению к артиллерии наивыгоднейший курсовой угол тот, по которому может действовать наибольшее число пушек. Для судов, имеющих две башни, расположенные по диаметральной плоскости, наивыгоднейшим углом в этом отношении можно признать сектор, ограничиваемый обстрелом носовой башни на корму и кормовой башни на нос. Для судна с бортовой артиллерией сектор наивыгоднейшего обстрела также ограничится на корму пределом обстрела носового орудия, на нос — кормового. Обыкновенно этот сектор простирается от 45 до 135°, считая от носа.

Тип судов с башней—одной или двумя и с бортовой артиллерией — самый обыкновенный, а потому в большинстве случаев сектор огня бывает именно вышеуказанный.

123. Выбор курсового угла в зависимости от системы брони. Следует ставить свой корабль в такое положение к противнику, чтобы последний имел меньше шансов попадать и чтобы снаряды его приносили наименьший вред судну. При продольном положении цель, представляемая кораблем, будет наименьшая, но ошибки при стрельбе по преимуществу бывают в вертикальном направлении, а не в горизонтальном. Причина этого заключается в незнании расстояния до противника, которое, при крутых траекториях в особенности, играет весьма важную роль; длина нынешних кораблей достигает уже $3^1/_4$ кабельтова. Посему, если принять во внимание вышину цели, то и тогда ошибка в 1 кабельтов расстояния при продольном положении противника позволит попасть в него, тогда как при положении его поперечно к линии огня ошибка в $^1/_4$, $^1/_2$ кабельтова ведет к промаху. С этой точки зрения выгоднее ставить судно лагом к противнику.

В отношении вреда, причиняемого снарядами, продольное положение к линии огня также менее выгодно, чем поперечное, ибо снаряд или его осколки в своем полете вдоль батареи могут нанести больший вред, нежели поперек. Продольные выстрелы всегда считались самыми тяжелыми, и, кажется, можно считать их таковыми и теперь.

Поперечные выстрелы приносят меньше вреда, но при этом большая часть брони становится в нормальное положение к неприятельским выстрелам и, следовательно, будет в невыгодных условиях для сопротивления им. В этом отношении и продольные выстрелы

имеют те же неудобства, ибо траверзная броня ставится в нормальное положение к направлению неприятельских снарядов.

Несмотря на вышесказанное, в некоторых иностранных флотах продольное положение носом к противнику считается наивыгоднейшим для боя, и рекомендуется, увидав противника, повернуть на него носом и не сходить с этого положения; это тоже своего рода курсовой угол, который будет равен 0. Дело управления кораблём совер-

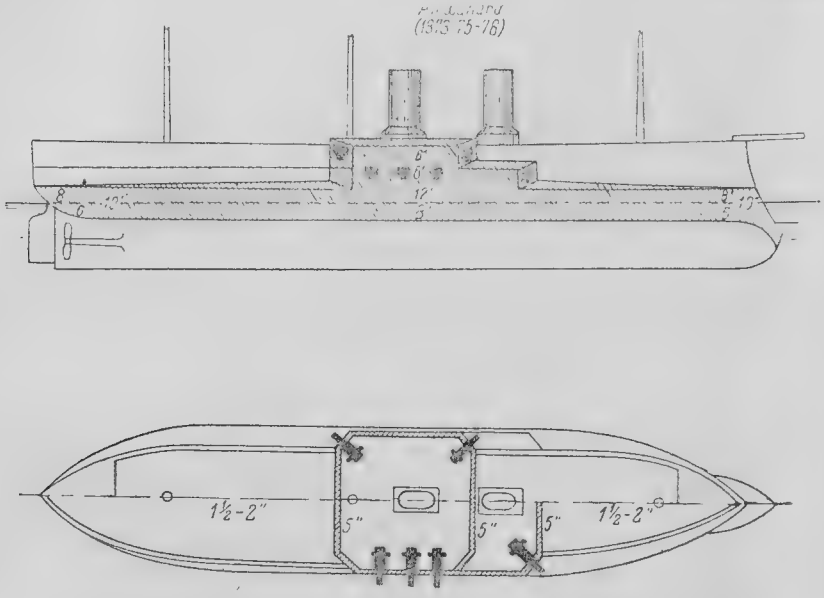


Рис. 25. К вопросу выяснения выгодного по отношению к броне курсового угла.

шенно упрощается, и такое положение имеет огромные выгоды. В эскадренном бою оно ведет к неудобному строю фронта и не может быть практикуемо при кильватерной колонне.

Мы были совершенно такого же мнения, что надо сражаться носом, когда в 1886 г. мы составляли свою статью: В защиту старых броненосцев и новых усовершенствований (Морск. Сборн., 1886 г., № 2 и 3). Теперь мы также считаем, что носовое положение имеет огромные выгоды, но опасение получать продольные выстрелы заставляет думать, что курсовые углы в 45° и 135°, при которых броня ставится под острым углом к противнику и может быть применена вся башенная и бортовая артиллерия, имеют свое большое тактическое преимущество (рис. 25).

124. Выбор курса в зависимости от волнения. Волнение может оказывать вредное влияние на стрельбу по двум причинам, а именно: вследствие производимой им качки и вследствие попадания воды в порта и амбразуры орудий. В отношении попадания воды и брызг в порта выгоднее быть на-ветре от неприятеля. По отношению качки выгодно принять такое положение, при котором корабль меньше ка-

чается. Если свой корабль принял погоню и выбор курса принадлежит ему, то следует принять во внимание также и качку противника, стараясь взять такое направление относительно волны, при кото-

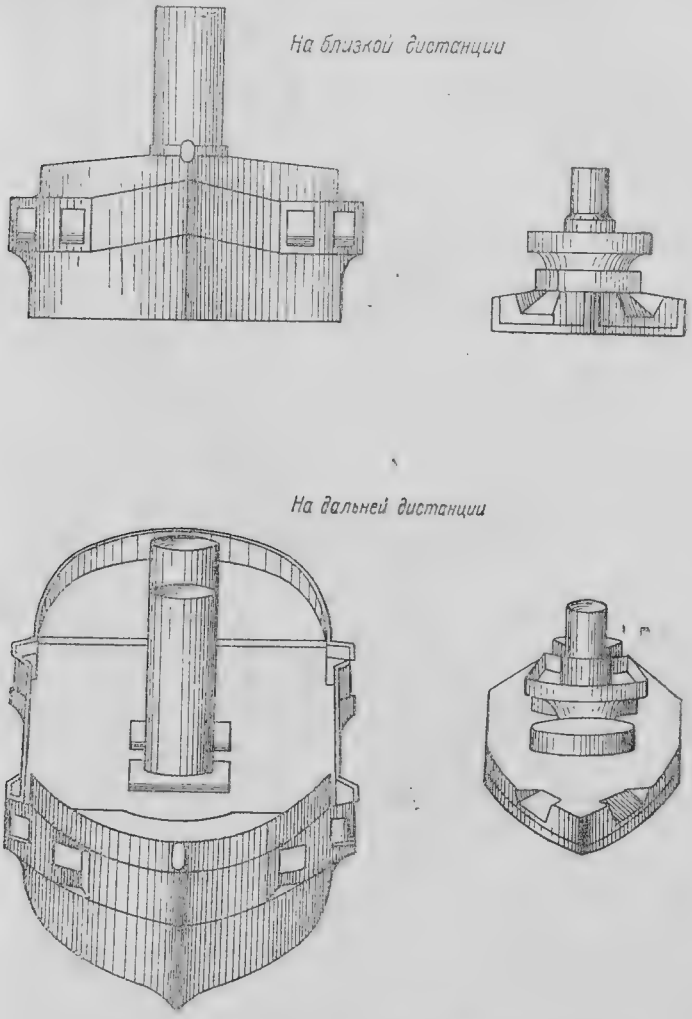


Рис. 26. Вид корабля под углом падения снарядов.

ром свое судно качалось бы меньше, а противник больше. Надо иметь в виду, что суда, очень остойчивые, качаются много в полвстра, суда мало остойчивые часто имеют большие размахи, идя в бакштаг и на фордевинд. Зная свое судно и тип противника, можно быстро решить, какой курс выгоден нам и не выгоден ему.

125. Выбор курса на волнении, когда преследует сильный неприятель. Если при встрече с противником наш корабль будет значи-

тельно слабее по артиллерийскому вооружению, или, кроме того, имея специальное поручение, он должен уклониться от боя, то является вопрос: какое направление ему выбрать, чтобы поставить свою артиллерию в наивыгоднейшие условия? Может быть много причин, которые заставят его выбрать то или другое направление. В особенности вески могут быть доводы, по которым слабое судно пожелает сблизиться со своим портом или со своей эскадрой. Если же, однако, причин исключительных не будет, то выгодно взять курс против ветра, и тогда наша кормовая артиллерия, будучи защищена от ветра и брызг, будет действовать в совершенно выгодных условиях, тогда как действие носовой артиллерии противника брызгами будет затруднено и даже может быть окончательно парализовано.

Каждая пробоина, причиняемая нашими снарядами, будет увеличивать неудобства хода противника против ветра, и все это даст нам большой перевес и, следовательно, шанс на успех. Преследующий корабль при этих условиях, убедившись в невыгодности своего положения, должен взять курс в сторону, дабы, пользуясь преимуществом своего хода, зайти вперед траверза уходящего неприятеля, которому ничего не останется, как изменить свой курс и потерять то преимущество, которое ему давали ветер и волнение, но он все-таки выиграет время, а это уже много. Наступающая ночь и пр. может изменить обстоятельства для него к лучшему.

126. Куда целиться. На дальних расстояниях следует целиться из всех пушек в середину видимой фигуры корабля. Если выстрел продольный, то целиться в верхнюю кромку видимой фигуры, ибо под углом падения снаряда корабль будет представляться, как показано на рис. 26. На самых близких расстояниях можно советовать целиться не во всю фигуру судна, а в предметы, т. е. пушки, заряженные бронебойными снарядами, наводить на башни или броневой каземат, тогда как пушки, заряженные фугасными снарядами, наводить на оконечности, стараясь пробить корпус ближе к ватерлинии. Мелкую артиллерию наводить на мостики, марсы, надстройки и пр.

Глава VII

Мины

127. Общий взгляд на минное дело. Со времени изобретения мин Уайтхеда все остальные виды мин для активного действия мало-помалу отодвинулись на задний план, и мина Уайтхеда осталась единственным наступательным оружием. Усовершенствования в этой мине идут постепенным и правильным образом и состоят в увеличении скорости мины, в увеличении запаса воздуха и в увеличении разрывного заряда.

Первые образцы мин (1876 г.) имели резервуар в 6,4 куб. футов, ход для близкой стрельбы (1 200 футов) 22 узла и заряд в 75 фунтов. Последние образцы (1894 г.) имеют резервуар 9,5 куб. футов, ход для близкой стрельбы (1 800 футов) 26,75 узла и заряд в 200 фунтов. Увеличение зарядов было достигнуто применением более тупых обводов.

Это обстоятельство, к сожалению, ведет к тому, что, при ударах под острым углом, мина не взорвется, о чем будет сказано ниже.

В способах выбрасывания мин произошли следующие перемены. Первоначально был принят подводный выбрасывающий аппарат, в котором воздух гнал воду, а эта последняя толкала мину. Аппараты эти были очень громоздки, а потому, когда появились надводные аппараты, они получили всеобщее применение. Усовершенствование в этих аппаратах, вследствие которого мина при выстреле на ходу почти не отклоняется, еще более располагают к ним, тем не менее замечено в последнее время желание перейти на подводные аппараты. Мотивом к такому переходу служит опасение, что у мин, находящихся выше ватерлинии, неприятельские снаряды могут причинить взрыв зарядных отделений и резервуаров.

В подводных аппаратах от выбрасывания мин водой перешли к выбрасыванию мин воздухом и, кроме того, придуманы выдвижные щиты, допускающие стрельбу из подводных аппаратов по траверзу. Надводные аппараты по бортам приспособлены к проворачиванию; кормовые же, а в особенности носовые аппараты, все неповоротные. Подводные аппараты также все неповоротные. Вследствие всего этого у каждого корабля есть мертвые углы, по которым стрельба минами производиться не может. Вот в каком положении активное минное дело находится в настоящее время.

128. Неудобства, вызываемые отсутствием кругового обстрела. Отсутствие кругового обстрела минами есть большой тактический недостаток главным образом потому, что для минного выстрела надо дать кораблю известное положение. Между тем в эскадренном бою командиру придется заботиться об удерживании своего места в строю; в одиночном же бою надо маневрировать не для одних мин, а для всех наступательных средств, и потому будут такие промежутки времени, в течение которых нельзя будет стрелять минами, хотя противник и будет находиться в районе их действия.

Есть еще и другие неудобства, вызываемые отсутствием кругового обстрела. Предположим, что у противника испортилась машина, и мы пожелаем ему нанести таранный удар. Зная, что у него кормовой и носовой аппараты неповоротные, а бортовые имеют малый угол обстрела и по преимуществу на нос, мы можем нанести ему удар, приближаясь под углом 30—40° к диаметральной плоскости с носа или кормы, не рискуя получить удар миной. При круговом обстреле корабль с испорченной машиной будет иметь защиту от таранного удара со всех сторон.

Если бы изобрели поворотные подводные аппараты такого устройства, что можно было бы получить круговой обстрел минами, то мы высказались бы за подводные аппараты, но так как таких аппаратов не изобретено, то круговой обстрел можно достигнуть только при посредстве надводных аппаратов.

Интересен вопрос о том, действительно ли взрывы зарядных камер и резервуаров будут так гибельны для своих судов, что следует наложить veto на все надводные аппараты. Мы имеем примеры взрыва воздухохранителя на крейсере Память Азова и взрыв пиро-

кемлиновой мины на поповке; то и другое произвело лишь небольшое местное разрушение, и суда остались целы. Если мы боимся взрыва резервуаров и мин, то надо так поместить выбрасывающие аппараты, чтобы и то, и другое было вне стен судна, и тогда повреждение будет еще меньше.

Тем, кто говорит, что минные зарядные отделения будут пробиты с первого выстрела, можно указать на пример китайского броненосца Чэнь-Юэнь, повреждения которого автор лично осматривал после Японско-Китайской войны. На броненосце оказалось 464 пробоины, но остались целы стоявшие не за бронёй помпы, брашпиль, канаты, канатные клюзы, штурвалы, две пушки 6″ калибра и 6 мелких; словом, все дельные вещи остались целы. Это показывает, что дельные вещи имеют весьма малую видимую поверхность, так что из попавших снарядов ни один не тронул дельную вещь.

129. Стрельба минами на дальние дистанции. Точного определения того расстояния, с какого можно действовать минами, не существует. В настоящее время признается, что мина Уайтхеда на 330 саженей идет совершенно правильно и эту дистанцию она может пройти со скоростью 25 узлов. На эти дистанции производится пристрелка мин и делаются вообще всякие исследования. Положим еще 100 саженей на всякие случайности — получим 430 саж. Является вопрос: можно ли считать себя в безопасности от минного выстрела, находясь от противника в 430 саженях? На это специалисты обыкновенно дают уклончивый ответ и говорят, что мины на большие дистанции не испытываются, но если должной регулировкой пружин или их переменой уменьшить ход мины до 11 узлов, то она пройдет и 13 кабельтовых. Из этого следует, что миной можно стрелять и на более дальние дистанции, но надо при этом иметь в виду малый процент попадания в цель малого размера — как потому, что получится большой угол рассеивания, так и потому, что мина, пристрелянная на большом ходу, пойдет непременно влево на малом. Существуют такие взгляды: если начнем исследовать стрельбу минами на большие дистанции и такую стрельбу допустим, то все мины расстреляют на дальние дистанции и нечем будет стрелять на ближние; но если противник командует расстоянием, то может быть сближения никогда и не последует, а если он при этом имеет большой запас мин и, не жалея их, стреляет, то не будем ли мы в проигрыше?

Стрельба минами на дальние дистанции может в бою принести большую пользу, а потому действие мин должно изучаться на все дистанции, до коих они могут достигать. Предварительные опыты, произведенные нынешним летом лейтенантом Муравьевым по нашей инициативе, дали следующие результаты для нормальных мин:

Ход мины в узлах	Проходимое расстояние в саженях
23	300
18	600
14	1000
11	1300

Мы убеждены, что если в задание поставить условие, чтобы мина при умеренных скоростях проходила большие дистанции, то мины в этом отношении много улучшатся. Для разных соображений не худо иметь следующую простую табличку:

Ход в узлах	Проходимое расстояние в 1 секунду в футах
5	8
10	17
15	25
20	34
25	42

130. Район действия мин. Районом действия мин надо признать расстояние до противника, при котором можно произвести выстрел. Если стрельба производится по неподвижной цели, то район действия определяется табличкой, приведенной в предыдущем параграфе, т. е. при 23 узлах — 330 саж., при 11 узлах — 1 300 саж., но если цель движется, то район действия изменяется. Разберем случай противника, идущего параллельным с нами курсом и впереди нас в 330 саж. При таком условии, если мы и противник имеем ход, то, выстрелив в него миной, поставленной на 330 саж., мы не можем его достичь, тогда как он может достать нас своей миной, ибо противник убегает от нашей мины, а мы набегаем на его мину. Следовательно, противник не находится еще в районе действия наших мин, а мы уже вступили в район действия его мин.

Кривая, определяющая район действия мин при ходе противника, остается та же, при всех скоростях судов; меняется лишь в зависимости от хода противника положение стреляющего корабля. Рис. 27 дает наглядное понятие о районе действия мин, при условии параллельного следования нашего корабля и противника одним и тем же ходом.

Кривая, очерчивающая район действия, состоит из двух полукружий, расстояние между центрами которых равно длине судна. Но окружности показаны для наглядности суда, идущие курсом, параллельным стреляющему; они находятся на границе района действия мин. Место стреляющего корабля поставлено в зависимость от заданного ему хода, считая, что в момент выстрела судно было в середине рисунка и, за время следования мины до своего предельного расстояния, оно передвинулось к тому месту, которое показано на рисунке. Мина в это время подойдет к черте в той точке, в которую она направилась, и, следовательно, окружность дает район действия при заданных условиях. Если мы пожелаем подставить на том же рисунке другие условия хода своего и противника, то надо только соответственно передвинуть место стреляющего судна.

Рассматривая рис. 27, мы видим, что при параллельных курсах нашего корабля и противника район действия мин будет к стороне кормы больше, чем к стороне носа, а потому то судно, которое впереди траверза своего противника, находится по отношению к району действия мин в более выгодных условиях. Это обстоятельство дает огромное преимущество тому судну, которое приняло погоню. Если

предположим, что ход преследуемого судна 22 узла, то уже с дистанции 39 кабельтовых преследующий находится в районе действия мин судна, принимающего погоню, тогда как при тех же условиях хода

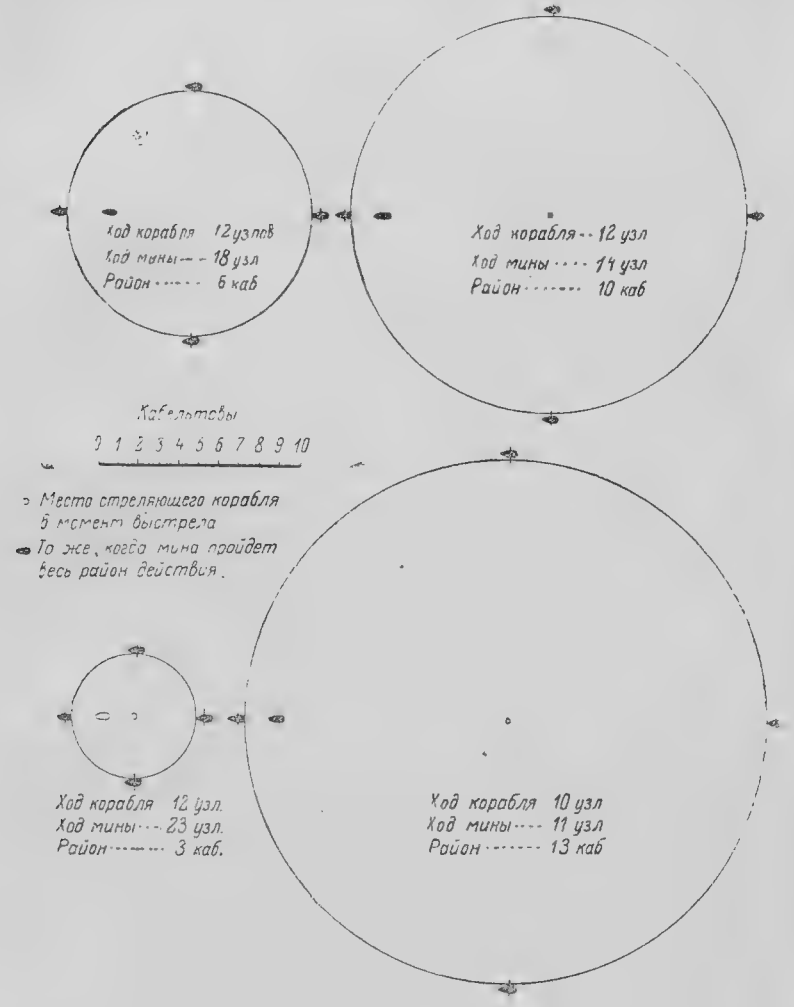


Рис. 27. Район действия мин при различных условиях.

этот последний войдет в район действия мин нагоняющего, когда расстояние между судами будет лишь полкабельтова.

131. Минная стрельба. Весьма важно установить правильный взгляд на минную стрельбу. Следует ли стремиться исключительно к стрельбе верными выстрелами, или же в минном деле, как в артиллерийском, надо вести стрельбу с расчетом на известный процент попадания? Разность между артиллерийским выстрелом и минным за-

ключается в том, что в артиллерийском можно сделать ошибку и в вертикальной и в горизонтальной наводке, тогда как в минной стрельбе вертикальная наводка производится автоматически и остается лишь придать аппарату должную горизонтальную наводку. К невыгодам меткости мин можно причислить то обстоятельство, что мина идет в среде, которая может значительно влиять на ее направление. Еще одно неудобство в стрельбе минами Уайтхеда заключается в сравнительной продолжительности и неодинаковости времени, потребного на вылет мины из аппарата.

Точность движения мин на малые дистанции очень хороша, так что, если представим себе цель в 300 футов длины и расстояние 200 саж., то при мирных условиях каждый минер поручится за 100% попадания. Если стрельба идет на ходу и цель в 300 футов движется параллельно нашему курсу, то на 100% попадания рассчитывать нельзя. Если та же цель будет проходить на том же расстоянии от нас, но контр-галсом, то для меткого выстрела нужно ввести поправки на свой ход и ход противника и, установив заранее аппарат, выпустить мину как раз в тот момент, который этому будет соответствовать. Дело это еще более усложнится, если у своего судна окажется в это время руль положен на-борт.

При вышеописанных условиях мало шансов получить 100% попадания для первого выстрела, и не будет ли правильнее удовлетвориться 25% попадания. Если то же проделать несколько раз, то процент попадания возрастет, но в бою будет такое разнообразие положений своего корабля и противника, что каждый выстрел в смысле пристрелки надобно признать первым. Кроме того, перенося все перечисленные условия в боевую обстановку, мы должны подставить некоторый коэфициент в зависимости от нравственного состояния стреляющего. Даже в таких простых приемах, как стрельба из ружья, нравственное состояние чрезвычайно влияет на процент попадания. Говорят, будто на войне на каждого убитого человека выпускают такое количество пуль, которое равняется весу человека. Если бы на войне стреляли так же метко, как на учении, то не было бы никакой возможности открытой силой взять даже самое слабое в фортификационном отношении укрепление. При минной стрельбе поправки несравненно сложнее, чем при стрельбе из ружья. Возможно, что офицер возьмет поправку не на тот ход, или примет ее не в ту сторону, куда следует, или же наводящий номер сделает ошибку в исполнении приказания, поставив аппарат, скажем, на 35°, когда ему было приказано поставить на 45°. Может случиться, что по ошибке предохранительная чека будет не вынута, или же ошибочно прибор расстояния будет поставлен на чересчур малую дистанцию и пр. Под огнем всякие случайности возможны, и мы думаем, что надо быть довольным, если боевой процент попадания будет вдвое меньше учебного. При этом условии попадание на контр-галсовой стрельбе уменьшится до 12,5%, и надо думать, что процент боевого попадания на больших скоростях, даже при близких дистанциях, не будет выше этого.

На больших расстояниях процент попадания будет меньше, чем на малых, а следовательно, надо предпочитать стрельбу на малых рас-

стояниях. Является вопрос: следует ли беречь мины до момента сближения с противником или же открыть минную стрельбу с большой дистанции? Есть доводы за одно решение и за другое. Если начать стрельбу на большие расстояния, то можно потерять непроизводительно несколько мин, но, разумеется, есть некоторый шанс нанести противнику повреждение. Если же откладывать стрельбу до сближения, то шанса такого мы иметь не будем, и может случиться, что в течение всего боя ни одного минного выстрела не сделаем, а если при этом противник будет стрелять минами по нашему кораблю, то в его руках будет больше шансов на победу, чем в наших. Мы склоняемся к тому, чтобы начинать стрельбу с дальнего расстояния, причем видим в этом еще и ту выгоду, что при этом условии выстрелы на близкое расстояние будут не первые и, следовательно, более метки. Если не стрелять минами на дальние расстояния, то может случиться, что при сближении и аппараты, и мины, которые мы так тщательно берегли, окажутся подбитыми.

Полагаем, что в одиночном бою минами надобно стрелять, как пушками, сдерживая скорость на дальних дистанциях и ускоряя стрельбу по мере сближения с противником. Число мин, имеемое теперь на судах для такой стрельбы, недостаточно, но надо его увеличить. Дело все в весе, а между тем мина весит не больше, чем 12″ снаряд, и увеличение числа мин вполне возможно[1].

Когда мы переходим от одиночного боя к эскадренному, то число причин к принятию стрельбы на дальние расстояния возрастает, и тут стрельба на дальние дистанции может дать весьма веские шансы к победе. Представим себе такой вполне возможный случай, что две враждебные эскадры в 10 кораблей каждая, построенные в линию кильватера с промежутками в 2 кабельтова, встретившись и решив вступить в бой, проходят контр-курсами в расстоянии 8 кабельтовых. На одной эскадре стрельба далее 300 саж. воспрещена и никогда не практиковалась, а на другой эскадре стреляли до 13-кабельтового расстояния, на котором угол рассеяния, положим, даже был в 30°, т. е. очень большой. Когда эскадры поровняются, то со второй эскадры одновременно со стрельбой из орудий начнут минную стрельбу по траверзу. Если предположим, что на каждом судне по два со стороны бортовых аппарата и что из каждого успеют за время прохождения сделать лишь по одному выстрелу, то по направлению к первой эскадре пойдет 20 мин; промахнуться по целой эскадре длиной в 2 мили невозможно. Пространство между кораблями при промежутках в 2 кабельтова будет в 2—3 раза более, чем длина судов, и, следовательно, из 3—4 мин одна должна попасть, а из 20 мин попадет 5—7 мин., т. е. на каждые 2 корабля придется по одному с лишним

[1] На современных кораблях большое значение имеет не только вес, но и объем. И именно с этой последней точки зрения значительное увеличение числа торпед на борту вряд ли окажется возможным. Сомнительной, впрочем, является и рациональность его, поскольку опыт показывает, что и имеемые, как правило, в бою не используются. Прим. ред.

миному удару. Такой результат стоит того, чтобы пожертвовать 20 минами в начале боя.

Вследствие этого довода и многих других на стрельбу минами в эскадренном бою, более даже чем в одиночном, следует смотреть, как на стрельбу из орудий, и, не дожидаясь сближения на пистолетный выстрел, стрелять минами на всякие доступные им дистанции. Не пора ли смотреть на мину, как на артиллерийский снаряд? Правда, мина стоит 3000 руб., но выстрел 12″ снарядом со снаряжением стоит около 1000 руб., а между тем 12″ орудие откроет огонь, не дожидаясь близких дистанций, при которых выстрелы вернее. Вводя стрельбу на разные дистанции, надо приспособить мины к удобной перемене дистанции. Полагаем, что со стороны техники затруднений не встретится. Надо прежде всего, чтобы тактика этого потребовала, а тогда техника все сделает.

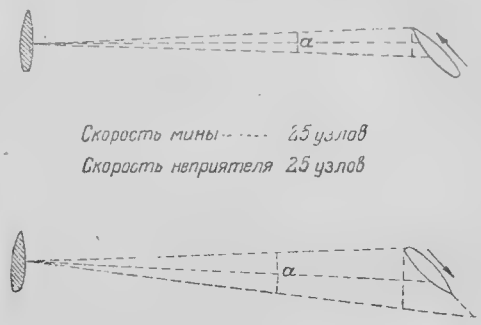


Рис. 28. Влияние хода и направления противника на величину допускаемого угла рассеивания.

132. Влияние хода и направления корабля на величину допускаемого угла рассеивания. Есть одно обстоятельство, влияющее на процент попадания, и на которое до сих пор еще не обращено было должного внимания. Дело в том, что если противник находится к нам под некоторым углом, то в него легче попасть, когда он имеет расходящийся с нами курс, чем сходящийся. В первом случае он как бы ловит мину, которая могла бы пройти мимо него, а во втором—увертывается от нее (рис. 28). Капитан Престин, которого мы просили разобрать этот вопрос, составил диаграмму (рис. 29), показывающую весьма наглядно эту разность. Если принять длину цели в 300 футов, угол, составляемый курсом противника с траекторией мин, 45°, дистанцию в два кабельтова, ход мины в 24 узла и ход противника в 20 узлов, то при сходящемся курсе допускаемый угол рассеивания будет 6°, а при расходящемся 25°. Если бы противник стоял, то допускаемый угол рассеивания был 10°.

Это условие надо иметь в виду и когда стреляем минами, и когда желаем уклониться от мины. Для судна, по которому стреляют, самое выгодное при хорошем ходе привести стреляющий минами миноносец за корму; но, если нет времени это исполнить совершенно и мы будем иметь неприятеля на раковину тогда, когда его мина пойдет к судну, то этим лишь поможем ему попасть в нас. В этих условиях судно само ловит мину, которая иначе прошла бы мимо.

133. Под каким углом действительны минные выстрелы. Мины последних образцов имеют весьма тупые обводы, а потому, при косых ударах они будут рикошетировать от борта, не взрываясь; обстоятель-

ство это необходимо иметь в виду. Надо думать, что мина, выпущенная в судно прямо по носу, скользнет по борту не взорвавшись; даже вероятно, что и при некотором косом угле к курсу мина также не взорвется. Желательны опыты, которые выяснили бы наименьший угол,

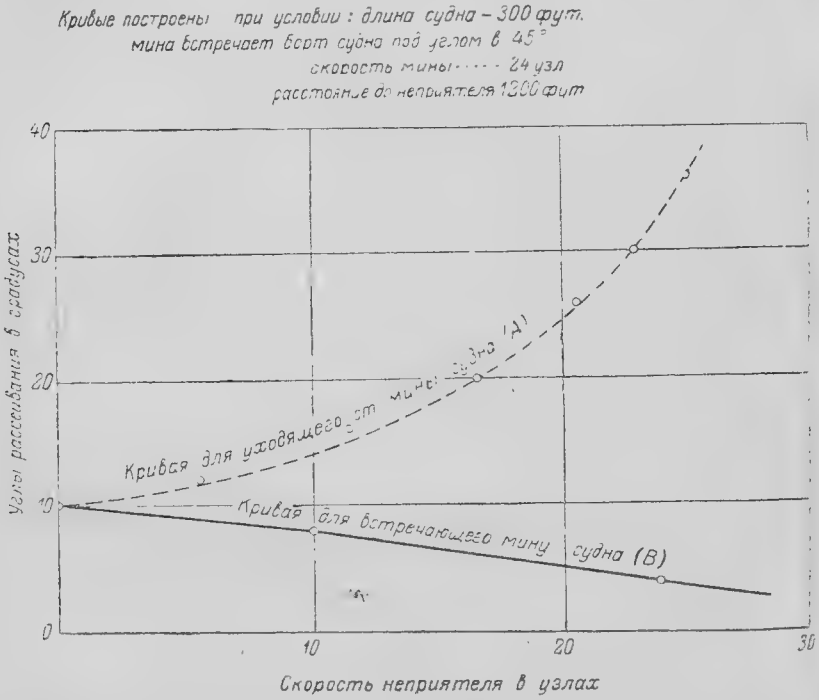


Рис. 29. Влияние хода и направления противника на величину допускаемого угла рассеивания.

при котором минные выстрелы еще действительны, а также желательны улучшения в минах по этой части. Первые образцы мин были лучше последних, и в этом отношении мины сделали шаг назад.

134. Возможно ли уклониться от мины Уайтхеда? Возможность уклониться от мины Уайтхеда зависит от расстояния, с которого мина будет выпущена. Допустим, что минный выстрел действителен на 5 кабельтовых; при скорости в 20 узлов мина пройдет это расстояние в $1^1/_2$ минуты. Посмотрим, возможно ли остановкой судна избежать выпущенной в нас мины. Корвет Витязь при переводе машины с полного переднего хода (12 узлов) на полный задний, через $1^1/_2$ минуты имел скорость 3 узла, но так как 15 секунд проходит на перевод машины, то надо принять скорость по истечении $1^1/_2$ минут после переводе телеграфа 4 узла. Средняя скорость за истекшие $1^1/_4$ минуты будет 8 узлов, а пройденное расстояние 170 саж.; при 12 узлах пройденное расстояние было бы 250 саж. Из вышеприведенного рассуждения видно, что корабль в 3 000 *т* мог бы, переведя машину

на полный задний ход, в 1½ минуты задерживать себя на 80 саж. и пропустить мину, но для этого надо, во-первых, верно оценить, куда именно мина пойдет, и, во-вторых, не иметь никого, идущего в кильватер.

Гораздо практичнее уклониться от мины действием руля. Самое выгодное положение для принятия минного выстрела есть продольное, прямое по носу, как потому, что при продольном положении цель значительно уменьшается, так и потому, что мина при своих полных обводах может скользнуть вдоль и при взрыве повредит часть судна, наиболее подразделенную переборками. При выстреле на 5 кабельтовых судно, обладающее средней поворотливостью, может повернуться на 90°.

Из вышеприведенных рассуждений вытекает правило, что в одиночном бою, как только будет замечено, что неприятель, находящийся впереди траверза, выпустил мину в ту сторону, с которой находится атакующее его судно, на последнем надо быстро положить руль на борт, чтобы повернуть нос в сторону выпущенной мины. Когда замечено будет, что мина пошла в сторону или миновала борт, надо поскорее переложить руль.

При надводных аппаратах виден момент вылета мины и слышен некоторый звук; поэтому при внимании можно не пропустить минного выстрела с неприятельского корабля, но при подводных аппаратах лишь в некоторых случаях снаружи борта покажется на мгновение шапка взброшенной воды, которую подметить трудно. Это есть одно из многих преимуществ подводных минных аппаратов.

Сигнальщики на судах должны быть приучены наблюдать за вылетом мин, и один из них в бою должен быть специально приставлен к этому делу.

135. Стрельба минами на малой глубине может быть неудачной, если мина после выстрела зароется в грунт. Минные аппараты в этом отношении не все имеют одинаковые качества; в одних аппаратах мина после вылета зарывается больше, в других меньше; в некоторых случаях это зависит от хода стреляющего судна. Должны быть выработаны такие приемы стрельбы, при которых мина зарывалась бы как можно меньше, и должны быть объявлены категорические правила, на какой наименьшей глубине и при каких условиях стрельба допускается.

136. О действии минами в холодной воде. Существует предположение, что мина Уайтхеда в воде, температура которой меньше +4°, действовать правильно не может. Если каждая мина при холодной воде пойдет неправильно, то это есть качество мин, с которым тактика должна считаться; если же одна мина пойдет правильно, а другая нет, то недостаток может быть устранен. Что касается такого недостатка, что мина в холодной воде не застопорит свою машину, то недостаток этот боевого значения не имеет. Во всяком случае по этому предмету требуются опыты и улучшения.

У наших сибирских берегов не только зимой, но и ранним летом есть много мест, в которых температура воды на глубине 15 футов

очень низка, и если мы в этой воде не будем практиковаться минами, то в военное время могут оказаться нежеланные сюрпризы, которые лучше предвидеть, чтобы техника их устранила.

Глава VIII

Таран

137. Условия исключительно таранного боя. Если бы два противника не имели ни артиллерии, ни мин, а снабжены были одними таранами, то задача каждого из них заключалась бы в том, чтобы поместиться внутри круга, описываемого противником, или стать ему в кильватер на близком расстоянии. Имея преимущество в ходе, корабль, занявший место в кильватере своего противника, получит полную возможность протаранить его или же своим тараном снести ему руль и винты. При одинаковых скоростях, на открытом месте, нанести таранного удара нельзя, ибо для этого надо догнать. Обстоятельства изменяются, как только берег или другие причины заставляют убегающего изменять курс, и тогда наступающий должен взять курс на пересечку курса противника и тем уменьшить расстояние; продолжая таким образом, можно сблизиться до возможности таранения. На маневрах в тесном месте, например на Транзундском рейде, при таранных упражнениях тот из таранящих барказов, который успел поместиться сзади противника, в конце концов наносил таранный удар.

Выше (§ 130) мы видели, что тактика для нанесения таранного удара совершенно противоположна тактике минного боя: в первом случае предпочтительнее быть сзади противника, во-втором—впереди его. Для нанесения таранного удара, вообще, надо иметь хороший глаз, ибо, стараясь таранить, легко быть и самому протаранённым. Самое трудное — верно рассчитать таранный удар, когда сближение идет перпендикулярными курсами и противник виден впереди траверза; надо в этом случае зорко следить за противником. Если курсовой угол на него не меняется, то судно должно встретиться, и может случиться, что, вместо нанесения удара, наше судно само получит удар, что весьма нежелательно, а потому для нас выгоднее, чтобы курсовой угол уменьшался. Если курсовой угол на противника несколько уменьшается, то наш курс правилен; если же нет, то надобно положить немного руля—так, чтобы курсовой угол на противника уменьшался. Так, как, вероятно, и противник будет делать то же, то нужно быть наготове, своевременно положить руль на-борт, лишь только противник сильно покатится в нашу сторону. Надо при этом не забывать, что в распоряжении командира, кроме руля, есть еще и две машины. Если противник продолжает итти прежним курсом и не мешает нам уменьшать курсовой угол, то надо стремиться, чтобы наш курсовой угол уменьшался сколь можно медленнее, иначе можно проскочить за кормой.

Когда сделается очевидным, что таран противника пройдет впереди нашего тарана, тогда перед нанесением противнику удара полезно

положить руль, чтобы катиться носом в сторону хода противника. Это при ударе облегчит наш таран и поможет ему перенести удар безнаказанно.

138. «Держись». Перед таранным ударом следует сделать общий сигнал: «держись», который достиг бы всех частей судна. По этому сигналу люди должны схватиться за различные неподвижные предметы, по способности, дабы не упасть при внезапной остановке своего судна. Особенно важно, чтобы сигнал дошел в машину, где площадки чрезвычайно скользки и человек, падая, может попасть в двигающиеся части. Перед таранным ударом полезно машину остановить, причем следует поставить правилом, что если перед переводом телеграфа на остановку стрелка будет повернута на «полный задний», потом на «полный передний» и вслед за тем сейчас же на «стоп», то это будет означать, что следует, остановив машину, держаться, о чем и передать в кочегарные. На некоторых наших судах применены колокола для водяной тревоги [1]. Мы советовали бы условным сигналом от этих колоколов передавать команду «держись».

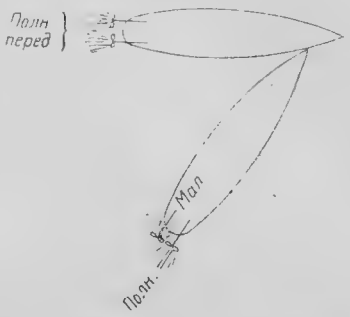


Рис. 30. О действии машинами при разных условиях таранения.

139. Как поступать после нанесения таранного удара. Надо иметь в виду, что рано или поздно постройка судов с ненадежными переборками прекратится и что если переборки бортовых коридоров отнесены футов на 10 от наружного борта и сделаны хорошо (что и теперь иногда бывает, как случайность), то таранный удар, как бы он силен ни был, не может потопить судно, а потому, нанеся один удар и выручив таран задним ходом, надо сейчас же дать полный ход вперед и нанести второй удар и даже третий. Эти удары, как бы слабы ни были, пробьют наружную обшивку, повлекут за собой наполнение боковых коридоров с той же стороны, вызовут усиленный крен, а может быть и опрокидывание неприятельского судна.

Если противник, получив удар, продолжает работать обеими машинами на передний ход, то может быть достаточно будет, выручив таран, дать наружной машине полный ход вперед, а внутренней — малый ход назад, и тогда наш таран будет нажимать на обшивку противника в то время, когда тот будет продвигаться вперед (рис. 30). Если подводная часть противника не обшита деревом, то наш таран будет распарывать при этом подводную обшивку по всей длине, после чего все боковые коридоры на одной стороне наполнятся, и если противник не примет мер к выпрямлению своего судна, то опрокидывание последует в самый короткий срок.

[1] Использование столь специфического сигнала для другой цели, чем предусмотрено, вряд ли можно рекомендовать, как создающее возможность недоразумений на почве ошибочного понимания сигнала. Прим. ред.

140. Как поступать после получения таранного удара. Судно, желающее нанести таранный удар, должно быть готово само получить такой же от своего противника, и ни один командир не может поручиться, что он не получит в бою таранного удара. Получив удар, надобно принять все меры, предписываемые правилами непотопляемости, т. е. локализировать распространение воды, готовить средства для заделки пробоин и, главное, привести к действию все средства для выравнивания крена. Детали этого дела относятся до непотопляемости.

Дело тактики указать, как следует маневрировать, получив таранный удар, дабы не подвергнуться второму удару или же разрыву всей обшивки. Главной задачей командира, получившего таранный удар, будет поворот своего корабля носом на противника, что можно успеть сделать, не получив второго удара, только в том случае, когда корабль нанесший удар, плохо управляется. Если удар противника был близок к корме, то следует держать полный ход обеими машинами, дабы воспользоваться тем временем, когда нападавший отошел, выручая из пробоины свой таран, и проскочить у него перед носом. После этого, если удастся отойти на 3—4 кабельтова и состояние судна требует остановки для подводки пластыря или других мер, то следует дать одной из машин полный задний ход, повернув корабль настолько, чтобы привести противника на крамбол и задержать в таком положении движение судна. Если противник пожелает вновь таранить, а наш корабль двигаться не может, то следует, действуя обеими машинами, повернуть таран на противника и подставить его удару свой таран.

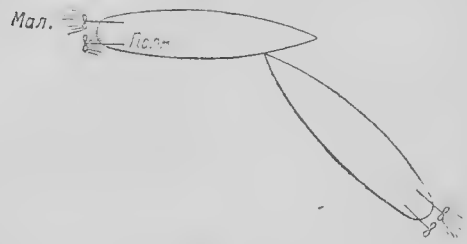


Рис. 31. О действии машинами при разных условиях таранения.

Можно также поступить и иначе, а именно: в момент удара в корму с правой стороны корма нашего корабля покатится влево; если при этом правой машине дать задний ход, то скорость вращения усилится, и корма будет иметь поступательное движение влево и дальше отходить от тарана противника. Если на нем хоть на 10 секунд замедлят перевести машину на передний ход после того, как таран выручен, то можно проскочить впереди тарана, ибо, несмотря на переведенную на задний ход правую машину, протаранное судно будет иметь поступательное движение вперед. Как только таран противника вышел и корма сильно покатилась, то надо и правой машине дать полный ход вперед и положить руля лево-на-борт, чтобы корму отводило от противника. Вот где будет важно, чтобы машину моментально переводили с одного хода на другой.

Если таранный удар нанесен в носовую часть корабля и при этом корабли после удара сохранили положение встречное (рис. 31), то лучше дать правой машине полный задний ход, а левой—малый передний и поворачивать свой корабль, пока он не будет направлен

тараном на противника, после этого или самому наносить удар, если только двигаться возможно, или же ожидать удара, поворачивая носом к противнику, если он подходит таранить, и приводя его на крамбол для стрельбы минами и из орудий, когда он держится на достаточном расстоянии.

Если после получения таранного удара в носовой части, противник примет положение, как показано на рис. 30, то протаранённому лучше дать обеими машинами полный задний ход; если противник даст задний ход так, что нос его, видимо, должен миновать наш таран, то надо давать полный передний ход и таранить его ранее, чем он проскочит у нас перед носом. Если при этом противник даст задний ход и будет отходить, то нам надо, переводя одну из машин и положив соответственно руль, поскорее поворачиваться носом на противника— это самое выгодное положение, пока противник еще близок.

141. Встреча носами. Рассматривая вопрос о сближении с противником, мы говорили, как следует поступать, если он уклонится от встречи носами. Если же он от такой встречи не уклоняется, а будет поворачивать на наш корабль, т. е. делать то, что мы делаем, то произойдет встреча судов носами. В настоящее время господствует убеждение, что встреча носами двух больших броненосцев поведет за собой потопление их обоих, и, следовательно, обоим противникам выгодно избежать столкновения носами. Тот, однако же, из командиров, кто окажется более благоразумным и начнет уклонять свой курс, чтобы избежать столкновения носами, тем самым поставит себя в выгодные условия для получения таранного удара, ибо его противнику остается держаться лишь на курсе, чтобы своим тараном пронизать борт его.

Отсюда вытекает заключение, что быть благоразумным в этом случае невыгодно и следует продолжать курс прямо на своего противника. Посмотрим, однако, насколько основательны опасения, что встреча носами поведет к гибели обоих кораблей. Сила удара растет пропорционально квадрату скорости, т. е. удар на 10 узлах даст в 4 раза большую живую силу, чем на 5 узлах. Если мы представим живую силу в тонно-футах, то получим такие большие цифры, которые теряют свою наглядность. Полагаем, что для каждого будет осязательнее, если силу удара корабля при известной скорости сравнить с паденьем тела. Так, чтобы свободно падающее в безвоздушном пространстве тело приобрело скорость в 5 узлов, оно должно пролететь 1,2 фута. 10 узлам соответствует высота 4,6 фута; 15 узлам — 10,5 фута; 20 узлам — 17,3 фута; 25 узлам — 27,5 фута; 30 узлам — 39,7 фута. Таким образом миноносец Сокол, при 30 узлах приобретает такую скорость, которая соответствует падению тела из окна 4-го этажа, т. е. 39,7 фута. Мы знаем, что люди, падающие с этой же высоты на мостовую, убиваются до смерти, и если бы мы бросили с той же высоты на мостовую миноносец Сокол, то он, разумеется, после этого не мог бы продержаться на воде нескольких минут, так как связь всех членов его была бы совершенно нарушена.

Мы, однако, знаем, что если растянуть на улице сетку, чтобы падающий с 4-го этажа попал в нее, то человек остается совершенно

невредим. Если бы миноносец Сокол не имел острых обводов, а кончался бы такой же прямой стеной, как локомотивы, и ударил бы в гранитную скалу, то произошло бы такое же крушение, как бывает на железной дороге. Дело, однако, в том, что нос миноносца Сокол имеет острую форму и, разумеется, меньшую прочность в продольном отношении, чем борт того же миноносца, так что, если бы он ударился в скалу, весь корпус не мог бы остановиться сразу, а началось бы смятие носовой части, на которое расходовалась бы живая сила. Это смятие в носовой части Сокола играло бы ту же роль, какую играет сетка при падении людей с верхних этажей.

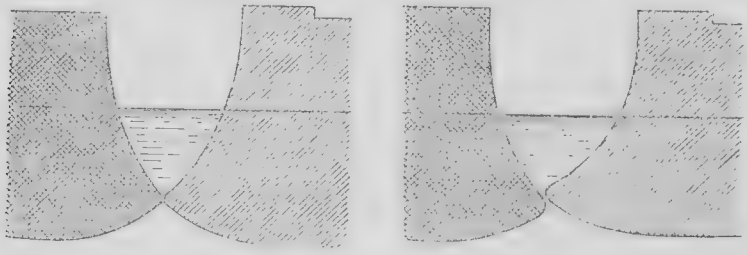


Рис. 32. К вопросу о встрече таранов.

То, что говорится о миноносце Сокол, вполне применимо ко всякому таранящему судну. Если мы представим себе два больших броненосца, ударяющих один другого прямо нос в нос и таран в таран, то при прикосновении таранов каждый из броненосцев должен остановиться, и, следовательно, каждый из броненосцев будет чувствовать такой же силы удар, как если бы он ударил в неподвижную скалу, облицованную какой-нибудь чрезвычайной твердости плитой; сечение тарана и вообще носовой части, будучи слабее на сдавливание, чем сечение всего судна, начнет сдавать первым. Первоначально сдадут заклепки у форштевня, который будет вжат внутрь, а потом, вероятно, нос будет жестоко смят, а весь корпус судна останется достаточно прочен и не даст течи, ибо как обшивка судна, так и все палубы примут удар на ребро. Внутри корабля могут сорваться котлы, холодильники и другие тяжелые предметы, но это произойдет лишь в том случае, если они недостаточно хорошо закреплены.

Началу разрушения обшивки у тарана будет предшествовать некоторая деформация оконечности форштевня и сдавливание металла: когда таковое достигнет величины, необходимой для разрушения обшивки, то начнется и ее разрушение. Промежуток времени от момента прикосновения таранов до их разрушения весьма мал, но он существует, и хронограф даже мог бы дать величину его. Если допустить, что корабль идет со скоростью в 15 узлов и что смятие и сдавливание обшивки равно 3″, то получим промежуток в 0,01 секунды, т. е. величину, вполне измеримую хронографом. Допустим, что у одного из судов пружинность металла и крепость корпуса таковы, что разрушение должно начаться несколько ранее 0,01 секунды, а у дру-

того чуть-чуть позже, то первый таран начнет разрушаться раньше, и это может вполне спасти второй таран от разрушения. Произойдет то, что бывает с двумя яйцами, когда одним ударяют другое,—одно разрушается, другое остается совершенно целым.

Надо, однако, думать, что встреча таран в таран так точно, чтобы они не скользили друг по другу, есть условие необыкновенное. Во-первых, тараны делаются на разной высоте и поэтому они могут начать скользить друг по другу вследствие их несовпадения в вертикальном отношении (рис. 32). Кроме того, форштевням, которыми заканчиваются тараны, дается полукруглая форма, вследствие которой соскальзывание одного тарана по другому становится вполне вероятным, и случай, чтобы два корабля уперлись один в другой концами своих таранов и чтобы эти тараны не скользнули, есть случай почти, можно сказать, невероятный.

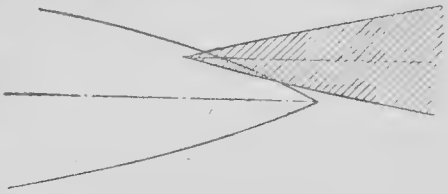


Рис. 33. Влияние остроты отводов на последствия встречи таранов.

Если тараны скользнут один по другому, то суда не почувствуют гибельного для своей крепости толчка. Может случиться, что когда форштевни скользнут один по другому, то это даст импульс обоим кораблям начать катиться в противоположные стороны. В следующий

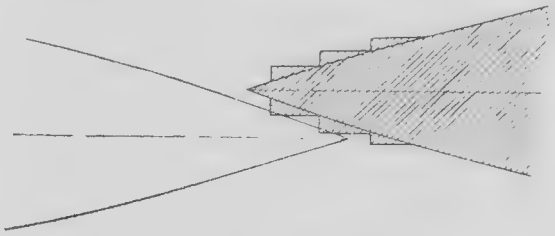


Рис. 34. Улучшения в таранах.

момент может быть прикоснутся их скулы, и возможен случай, что два корабля проскочат один мимо другого, помявши лишь себе бока в носовой части. Если же один или оба тарана начнут продавливать обшивку друг у друга, тогда корабли не могут скользнуть один по другому и должны израсходовать всю свою живую силу на разрушение обшивки и прочих частей корпуса в носовой части.

Во всяком случае мы не признаем, что удар нос в нос гибелен для корабля, и советуем командирам не бояться этих ударов.

142. Об усовершенствовании таранов. Может случиться, что один таранящий корабль имеет острые обводы, а другой более тупые. В этом случае острый корабль имеет более шансов повредить своего противника, не будучи сам им поврежден (рис. 33). Острые, однако, обводы тарана невыгодны в том отношении, что они не обеспечивают

достаточной боковой крепости тарана. Если таран ударяет судно, находящееся на ходу, то в момент удара он подвергается сам боковому удару своего противника, вследствие которого таран может быть смят. Подобные случаи имели место всякий раз, когда таран ударял в судно, находящееся на ходу, и в этом отношении слабы не только тараны острых судов, но и тараны обыкновенных броненосцев с полными обводами. Для устранения такого недостатка вводятся у таранов снаружи дополнительные ребра. Мы бы советовали ребрам этим придать профиль значительно более прочный, чем это принято, и края их сделать с зубьями (рис. 34). При столкновении нос в нос зубья эти задерут обшивку противника и начнут ее распарывать. Они также дадут еще и другую выгоду в том отношении, что сообщат кораблю вращательное движение по направлению к противнику, что даст лучшие условия для своего тарана и отклонит свою корму и свой борт от тарана противника. Без этих зубьев ударяемое судно получит вращающую пару, а ударяющий — нет, и может произойти, что после остановки роли судов поменяются и протаранившийся сам получит пробоину.

Глава IX

Приготовление к бою

143. О готовности судов к войне. Каждый корабль, находящийся в кампании, должен быть во всякое время готов к войне, а Морской Устав обязывает, даже приближаясь к иностранному порту и кораблю, в мирное время быть готовым к бою. События в настоящее время совершаются с такой быстротой, что мера, указываемая Уставом, должна быть строго исполняема — в особенности в тех случаях, когда корабль продолжительное время был вне телеграфных сообщений. Чаще, однако, случается, что при приближении к иностранному порту в таких условиях на корабле больше заботятся о наружной чистоте и выправке, чем о накачивании мин воздухом и о других боевых приготовлениях.

Как бы, однако, ни были строги законы о готовности к войне, тем не менее условия мирного времени до такой степени поглощают все внимание, что когда последует известие о предстоящей войне, то она вызовет большие приготовления на всех кораблях. Надо сказать правду, что не в нашей народной черте систематическая заблаговременная подготовка к войне по всем частям, но зато русский человек легко увлекается работой, когда она требуется самим ходом дела, и мы с удовольствием вспоминаем то горячее время, когда еще в недавнее прошлое две эскадры под общим начальством вице-адмирала С. П. Тыртова готовились к военному времени[1]. Работа действительно закипела общая, суда соревновались в быстроте и полноте своих приготовлений. Приготовления эти надо разделить на два разряда:

а) приготовления к войне,

[1] В 1895 г., см. ниже приложение II. Прим. ред.

б) приготовления к бою.

Приготовления к войне должны состоять в том, чтобы устранить все, вызываемое исключительно условиями мирного плавания и, по возможности, обратить корабль в машину для боя, оставив, однако же, все необходимое для жизни и здоровья людей. Казалось бы, в силу основного принципа, что флот существует для войны, на кораблях не должно было бы быть ничего лишнего, но на деле это не так: люди всегда останутся людьми, и надо брать их такими, какие они есть. Поэтому признаемся откровенно, что корабли в мирное время к войне не готовы, и перечислим все то, на что следует обратить внимание.

Приготовления к войне полезно было бы время от времени практиковать и в мирное время. Война есть экзамен, назначение которого от нас не зависит. Приготовление к войне есть приготовление к экзамену, и если этого приготовления мы никогда практиковать не будем, то не нужно удивляться, если экзамен выдержим плохо.

144. Противопожарные средства. С введением железных судов многие стали говорить, что пожар на железном судне не может быть значителен. Практика, однако, показала, что это не так и что пожара надо бояться. Всякий пожар вначале можно погасить несколькими ведрами воды, а потому надо принять меры, чтобы во время боя повсюду были кадки, наполненные водой. Также весьма важно, чтобы пожарная труба была приспособлена держать напор, дабы в момент надобности можно было, не производя общей пожарной тревоги, погасить огонь теми людьми, которые случатся в месте возгорения. Если пожарная труба не приспособлена находиться все время под давлением, то можно этого достичь некоторыми мероприятиями, например, можно один из шлангов держать поднятым на полвысоты мачты и оттуда за-борт. Пусть пожарная помпа все время качает воду через этот шланг, тогда в пожарной трубе будет должное давление.

145. Выбросить ненужные для боя предметы. На каждом корабле есть много предметов, которые в военное время и в бою не нужны и даже вредны; например, на многих судах есть подволоки под деревянной палубой, которые делаются только для красоты. Подволоки эти надо отодрать и выбросить; сохранять их не стоит, ибо война укажет всю бесполезность их, и после войны их не поставят. Нужен очень продолжительный мир, чтобы столь бесполезные предметы входили в снабжение кораблей. Лет через 15 после войны, вероятно, вновь начнут подобные предметы ставить, но для этого не стоит сохранять перед войной весь негодный для боя хлам. Принято теперь делать в батареях и палубах различные шкапчики и уголки для хранения патронных сум и пр.; все это излишние предметы, дающие пищу огню. Их надо также, по нашему мнению, отодрать и выбросить, как вредный для боя материал.

По выражению одного способного французского адмирала: «Le premier luxe à bord d'un bâtiment est le vide». Пустота есть действительно роскошь в боевом отношении, и следует стремиться ее достигнуть. Коммерческий флот сумел достичь этой пустоты, и когда вы вхо-

дите на палубу коммерческого грузового парохода, то вас поражает пустота, а вместе с тем присутствие всего необходимого для того, чтобы с малочисленной командой производить все потребные работы. Когда автор принял корвет Витязь, то сгрузил на берег две фишбалки, весившие 150 пудов, и три года обходился без них и без фиша, но новый командир вновь поставил их на место вероятно потому, что не признавал всей глубины смысла, что пустота есть роскошь.

146. Окраска судов. Много опытов делалось по этой части для выяснения вопроса о наилучшей окраске судов в военном отношении. Мнения моряков одно время чрезвычайно расходились, и мы видели примеры окраски в различные отливы с целью подыскать наилучший оттенок краски. Повидимому, можно остановиться на следующих заключениях: белая краска делает днем корабль меньше видимым на морском горизонте, чем черная. На фоне зеленого леса черный цвет менее видим, чем белый, но на фоне скал, не поросших зеленью, белый цвет менее приметен. Ночью, без электрического света, белый цвет менее видим, чем черный; при электрическом же освещении—наоборот. Глянцевитая окраска всегда более приметна, чем матовая.

Вследствие вышеперечисленных причин наилучшей окраской можно признать серую матовую. Что касается оттенков: голубого, зеленого или желтого, то желтому надо отдать предпочтение, ибо это приближает к свету скал и мрачного горизонта.

Избранным для окраски судов цветом должно быть окрашено все видимое снаружи от ватерлинии до клотика, не исключая труб; ни полосок, ни чищенной меди снаружи не должно быть допускаемо. Что касается позолоты в носовой и кормовой частях, то ее лучше на военное время (если не пожелают закрашивать) прикрыть хорошо вываренными брезентами, окрашенными в общий цвет.

147. Осмотр непроницаемых переборок. Пока еще незаметно, чтобы на переборки было обращено должное внимание, и на большей части судов, которые нам приходилось видеть, эта часть неисправна как в конструктивном отношении, так и в отношении содержания. Не следует удивляться, если корабли тонут по получении пробоины; надо удивляться, если они в этих условиях не тонут. В мирное время исправность переборок весьма важна, а в военное время она до крайности необходима, и тот, кто зажмуривается в мирное время, чтобы не видеть неисправностей своих переборок, пусть хоть перед войной откроет свои глаза. Будет поздно делать открытия, когда корабль начнет погружаться в воду.

Во многих местах через непроницаемые переборки проходят вентиляторные трубы, не имеющие герметических заслонов. Снятие этих труб в мирное время требует разрешения различных учреждений, но когда близка война, то надобно действовать по здравому смыслу и, не спрашивая ничьего разрешения, отнять колено труб от самой переборки и заглушить отверстие в ней простыми деревянными клиньями. Дерево от воды разбухнет и не пропустит воду.

Не будем повторять здесь всего, что нами изложено в различных статьях и особенно в статье: Разбор элементов, составля-

ющих боевую силу судов. Скажем лишь вкратце, что перед войной непроницаемые переборки надо осмотреть и, что возможно, наскоро исправить, чтобы они были водонепроницаемы. Все отделения, какие возможно, надо опробовать напусканием воды до полного давления.

148. Водоотливная система. Надо перепробовать все судовые помпы, а для этого напустить в разные отделения на верхнее дно воды и заставить выкачать эту воду каждой помпой отдельно и всеми вместе. Всегда находятся причины, по которым нежелательно в отделения напускать воду, но надо затруднения устранить и настоять на том, чтобы вода была напущена и выкачана каждой из помп. Перед этим полезно осмотреть сетки приемных труб как у магистральной трубы, так и у ветвей, идущих в трюмы непосредственно от турбин, циркуляционных помп, холодильников и пр. Везде нужен офицерский глаз, ибо, если трюмный говорит, что сетка есть, то это не значит, что приемный рукав хорошо огражден сеткой,—это значит, что кусочек сетки действительно там есть, а кругом может быть находятся большие отверстия, в которые понесет разные предметы, могущие засорить водоотливную систему.

Во многих местах (шкиперская, ахтер-люк, угольные ямы и пр.) приемная труба находится внизу отделения, а над ней деревянный пол, который не пропустит воду. Если в этом полу сделаны отверстия для протока воды, то они непременно заложены клеенкой. Надо в полах этих сделать отверстия и над ними из проволок или прутиков поставить такие кринолины, чтобы плавающие предметы не могли заслонить отверстия; клеенку везде прикрепить.

Если на корабле имеются приспособления для наполнения боковых коридоров с целью выравнивать крен, то необходимо опробовать их и убедиться, что вода в отделение идет достаточно быстро. Надо это проделать по отношению к каждому из коридоров, ибо случается иногда, что при постановке труб суричная замазка выжимается в середину труб и заслоняет ее больше, чем наполовину; при этих условиях вода по трубе идет крайне медленно.

149. О временном блиндировании. В мирное время предметы снабжения размещаются так, чтобы было удобно ими пользоваться, но перед наступлением войны полезно вникнуть в размещение с военной точки зрения и что возможно, то применить к блиндажу и для заполнения кофердамов, имея, однако, в виду, что вынос тяжести снизу вверх повышает центр тяжести корабля, что весьма нежелательно.

В прежнее время пользовались койками, парусами и пр. для прикрытия. В настоящее время начальная скорость пуль и снарядов так велика, что койка, мат и даже дерево не могут служить прикрытием от снарядов, но, вероятно, все это защитит до некоторой степени от осколков, хотя в близком соседстве к разрыву осколки пробивают даже целые бревна. Койки, маты и пр., не представляя серьезного прикрытия, могут, однако же, дать материал для горения, а потому является вопрос, следует ли пользоваться мягкими предметами для блиндажа или же, напротив, убрать их вниз, чтобы они были в ме-

стах, где не могут загореться от разрыва снарядов? Мы склонны думать, что чемоданы, койки (если они не спасательные) и прочие мягкие вещи полезно в военное время держать ниже ватерлинии, а если это невозможно, то перед боем, если есть свободное время, сбросить их в пустую угольную яму или другое место, где бы они не могли загораться. Койки с пробковыми тюфяками должны быть в бою под рукой для пользования на случай потопления корабля.

150. Укрепление предметов на случай таранного удара. Корабль должен быть так построен, чтобы в случае таранного удара ни один предмет не сместился бы; тем не менее при объявлении войны полезно осмотреть, хорошо ли закреплены котлы, холодильники и предметы снабжения, как то: снаряды, минные якоря, различные мины и пр. Все это очень важно для того, чтобы в случае нанесения таранного удара не произошло никаких поломок. Если окажется, что какой-нибудь предмет худо закреплен, то надо деревянными распорками укрепить его. Если тронется какой-нибудь второстепенный предмет, то это неважно; если же тронутся с места котлы, то это вызовет целую катастрофу, которую легко предупредить может быть даже ничтожными мерами. Необходимо обо всем этом заблаговременно подумать.

151. Рамы машинных люков принято теперь делать стеклянными; такие рамы в мирное время представляют полные удобства, но в бою стекла будут ломаться не только от чужих снарядов, но и от звука своих выстрелов. Поломка стекол машинных рам может причинить большое бедствие, так как попадание стеклянной пыли в подшипники приведет машину в негодность для работы, и, следовательно, поставит корабль в бою в критическое положение. Следует не только рамы верхних машинных люков, но и все прочие окна и иллюминаторы, выходящие в машину, отвернуть и куда-нибудь убрать, а на это время обходиться брезентами или иными приспособлениями.

152. Приготовления общие. С наступлением военного времени необходимо держать картузные орудия заряженными, снаряды и заряды для первых выстрелов в готовности, поручни и другие мешающие стрельбе предметы снятыми, лядунки и патронные сумы наполненными, мины Уайтхеда — с накачанным воздухом. Необходимо попробовать раскленку каната и, стоя на якоре, принять за правило иметь расклепную скобу в удобном месте и инструмент для расклепки наготове. Вода в главных котлах, во вспомогательных и на паровых катерах должна быть всегда подогрета посредством специальных трубок так, чтобы было даже в этих котлах известное давление пара. Поддувала и дверцы котлов должны быть закупорены, а самые котлы укутаны, чтобы не терять своей теплоты. Мины на катерах и миноносцах погружены и накачаны воздухом. Нужно отдать приказание, какие двери, люки и пр. держать в военное время задраенными, открывая только при встретившейся надобности на короткое время.

153. Сбережение сил команды. С наступлением военного времени начнутся усиленные работы по охране кораблей в ночное время. Если эту работу дать людям в прибавок ко всему тому, что они делают в мирное время, то команда в весьма скорое время будет сильно изну-

рена. На всех морских маневрах замечается чрезвычайное утомление команды, а между тем работа на маневрах далеко не так тяжела, как на войне, и потому надо уменьшить работу по чистоте и всякие другие занятия и так организовать жизнь, чтобы всякий человек, утомившийся ночью, имел возможность спокойно выспаться днем. Самое лучшее назначить для этого время после утреннего завтрака так, чтобы одни могли прибраться, а другие в это время имели возможность выспаться. При этой системе с 9 до 11 час. можно делать общие работы или учения, а послеобеденный отдых увеличить на целый час времени.

154. Тревога. Для ускорения вызова людей к орудиям полезно иметь барабанщиков и горнистов наготове, но еще лучше приучить людей к тревоге свистком, ибо такую тревогу можно подать скорее, чем барабаном или горном.

155. Приготовление к бою. На каждом корабле должно быть составлено расписание—кому и что следует приготовить к бою. Ниже мы даем лишь некоторые общие пункты, которые, не исчерпывая всего дела, помогут не забыть некоторые важные особенности. Надо сделать следующее:

а) На всех мачтах поднять национальные флаги — будет ли то днем или ночью. Правило это относится также и до миноносцев и паровых катеров.

б) Все иллюминаторы и порта, которые нет надобности в бою иметь открытыми, закрыть для того, чтобы в случае крена устранить причину к притоку воды.

в) Двери всех переборок, не предназначенных быть герметичными, открыть так, чтобы был свободный доступ во все каюты и помещения; исключение может быть сделано лишь для винных погребов. Арестованных следует выпустить.

г) Следует смочить все парусные вещи, маты и пр. Это полезно как для того, чтобы вещи эти не загорелись, так и для того, чтобы ими можно было тушить пожар.

Нельсон, быв свидетелем Алкида и Орьяна, почитал пожар одной из главных опасностей морской битвы. Перед Трафальгарским сражением он приказал тщательно смочить на Victory сеточные чехлы, спустить на воду шлюпки с боканцев, словом, принять все предосторожности от пожара. Этой заботливости и должно приписать отсутствие стрелков на марсах Victory. Нельсон опасался, чтобы неосторожный выстрел или взрыв не сообщил огня парусам и не сделался бы причиной страшного несчастья, что именно и случилось в Трафальгарском же сражении на французском корабле Achille.

д) Велеть заложить ватой уши тем нижним чинам, которые находятся под обстрелом других орудий.

е) Канаты следует раскленать на первой смычке и иметь их закрепленными на прядях, дабы если во время таранного удара якорь сервет со своего места, то не высучило бы весь канат, что может вызвать большие поломки.

156. Как поступать перед боем с паровыми и гребными шлюпками. Заслуживает внимания вопрос: следует ли оставлять шлюпки на время боя поднятыми или же спустить их, как это иногда делается? Китайский флот в сражении при Ялу был без шлюпок, которые остались в Порт-Артуре перед уходом в море. Из-за того, что китайский флот был разбит, нельзя вывести заключения, что шлюпки следует оставлять на боканцах перед боем. Во время Американской междоусобной войны суда часто сражались без шлюпок или, вернее, с очень небольшим числом их. Присутствие шлюпок на шлюпбалках увеличивает поверхность попадания; следовательно, некоторые снаряды, которые могли пролететь беспрепятственно, ударят в шлюпку, разорвутся и побьют своими осколками людей на верхней палубе. Сбросить шлюпки перед сражением на воду — значило бы лишить себя возможности воспользоваться ими в случае потопления своего судна, но надо иметь в виду, что в продолжительном артиллерийском бою большая часть шлюпок вероятно будет настолько повреждена, что ими воспользоваться будет невозможно.

Есть веские основания, чтобы брать шлюпки и вступать в бой в том виде, в каком корабль обыкновенно плавает, но есть также веские доводы против шлюпок, тем более, что на случай потопления в бою вернее рассчитывать на матросские пробковые тюфяки, чем на шлюпки. Так как одни доводы уравновешивают другие, то командир, возьмет ли шлюпки или нет, поступит правильно. Спуск шлюпок перед боем во многих случаях окажется в силу условий плавания невозможным.

Относительно паровых катеров и миноносок есть больше мотивов к спуску, чем относительно гребных судов, и если обстоятельства позволят, то следует их спустить в полном вооружении, с пушками и минами. Шлюпки эти должны все время маневрировать поодаль от сражающихся и пользоваться своим оружием, чтобы нанести вред противнику; их лучше всего держать в кильватер своему судну, сокращая путь на поворотах. На катере и миноноске должны знать, что огонь, направленный на нее, отвлекает противника от главной цели, а потому уже одним этим она приносит пользу. Но, кроме пользы пассивной, шлюпки могут принести пользу активную. Мины дают возможность им наносить смертельный удар даже большим кораблям противника, и когда одни суда начнут описывать циркуляции и маневрировать относительно других, тогда на паровые катера не обратят большого внимания, и им представится случай принести свою пользу и, может быть, даже решить дело.

Глава X

Разные действия

157. Охрана эскадры на якоре. С момента объявления войны необходимо начать охрану эскадры от неприятельских миноносцев. Лучший способ заключается в заграждении входа на рейд бонами, в освещении загражденного места прожекторами, поставленными на мысах, и в обороне его пушками, стоящими в стороне от прожекторов. Мы высказы-

ваемся за установку, даже временную, прожекторов и пушек на берегу, ибо при этих условиях действие тех и других вследствие отсутствия качки будет более правильно.

Если оберегаемый вход на рейд так широк, что не может быть хорошо освещаем и обстреливаем с берегов, или если на берегах невозможно поставить пушек и прожекторов, то надобно делать охрану плавучую. С этой целью можно или пользоваться имеемыми на судах шлюпками, или местными средствами. Свои шлюпки представляют то удобство, что они удобоподвижны и могут быть, по желанию и без затруднения, высланы и отозваны. Местные же средства тем хороши, что представляют больше простора для людей и имеют меньше качки. Кроме того, пользуясь местными средствами, можно сосредоточить всю охрану в одну точку.

Можно сделать смешанную охрану, поставив, скажем, на середине пролива баржу с двумя прожекторами, четырьмя пушками и у берегов два барказа с пушками. Прожекторы на барже могут получать ток или от динамомашин, временно поставленных на барже, или от таковых с паровых катеров, стоящих на бакштове у баржи.

Если поставлены боны, то назначение охраны заключается в том, чтобы не допустить неприятеля разорвать боны: если бонов нет, то цель охраны заключается в том, чтобы открыть приближение неприятельских миноносок и уничтожить их.

158. Освещение рейда судовыми прожекторами. Если нет возможности надежно заградить рейд бонами и оберегать входы на него, то приходится освещать рейд судовыми прожекторами, и только при правильной организации такого освещения оно может принести пользу. Заимствуем наставления по этому предмету из приказа вице-адмирала Казнакова по практической эскадре в 1891 г.:

«Судам в зависимости от порядка их расположения освещать горизонт по участкам и стараться не допускать неосвещенного места. Наведя луч по горизонту, закрепить вертикальную наводку фонаря в должном положении и медленно водить его горизонтально.

«Фонарь, поймавший неприятельское судно, все время держит его в своем луче и ничем другим не отвлекается. В это же время остальные фонари продолжают освещать горизонт и отнюдь не наводят своих лучей на пойманное уже судно.

«Не следует освещать своих миноносцев и сторожевых шлюпок, равно как и судов, при переводе через них лучей; в этом случае, не выводя фонаря из установленного положения, пользоваться заслоном».

159. Следует ли эскадре, стоящей на рейде, оберегаемом при входе, стоять с огнями или без огней? Вопрос этот нельзя решить одинаково для всяких случаев. Если освещения судовыми прожекторами не требуется, то безопаснее стоять без огня, а для большей маскировки в другой какой-нибудь части рейда поставить несколько каботажных судов и на них открыть огни. Если же, однако, оборона рейда весьма хороша, то может быть адмирал не найдет особой нужды стеснять эскадру скрытием всех огней, что в жаркое время в особенности сопряжено с большими неудобствами.

160. Выбор якорного места для судов на известном рейде зависит от многих условий, но есть одно обстоятельство, которое полезно иметь в виду. Дело в том, что как бы корабль ни был хорошо защищен сетями, все же потопление от минных выстрелов вполне возможно. Если под килем корабля глубина большая, то корабль при потоплении погрузится совершенно, и подъем его будет весьма труден; если же под килем воды нет, то корабль лишь наполнится водой, и подъем его может быть сделан средствами эскадры в очень короткий срок. Посему полезно ставить корабли в таком месте рейда, где бы они имели как можно меньше воды под килем.

161. Постройка бонов, которыми можно было бы защитить эскадры от миноносцев, за небольшим исключением, почти совсем не практикуется ни на одном флоте, а между тем в военное время боны придется употреблять. Будет удивительно, если дело, которым не занимались в мирное время, пойдет успешно во время войны, между тем это дело насущной важности. Построить бон только для вида весьма нетрудно, но, чтобы построить бон достаточной крепости, надо уменье. Полагаем, что предмет этот надо разработать и практиковать, и с этой целью следует брать в плавание на эскадры соответствующий материал.

162. О приближении судов и шлюпок к эскадрам в военное время. Весьма трудно организовать такую систему опознательных сигналов, чтобы не было никакого сомнения, что приближающийся ночью корабль или шлюпка суть свои, а не чужие. Система опознательных сигналов должна быть секретная; здесь же мы можем дать лишь общие наставления.

При приближении к своей эскадре с кораблем или шлюпкой нужно с возможно дальнего расстояния сигналами показать свое приближение и не приближаться, пока не будет дано разрешение. Если есть цепь сторожевых шлюпок, то надо дать одной из них подойти, причем старший на шлюпке, кто бы он ни был, должен выйти на палубу и убедиться, что судно свое. Только после этого сторожевая шлюпка дает входящему судну или приближающейся шлюпке тот сигнал, который служит опознательным для этой ночи и известного часа. Следует вообще воспретить свободное следование вольных шлюпок поблизости места расположения военных судов. Шлюпки своих судов после осмотра дозорными шлюпками пропускаются, а шлюпки не военные, ни в каком случае к судам не подпускаются. То, что они везут, должно быть передано на казенную шлюпку и на ней доставлено к борту.

163. Пароль, отзыв и пропуск. В некоторых случаях может быть найдут полезным устанавливать пароль, отзыв и пропуск, как это делается у сухопутных. Наставлением по сему предмету может служить приказ вице-адмирала Чихачова, командовавшего практической эскадрой в 1884 г.:

«Для пароля дается название какого-нибудь города или местности; для отзыва — имя святого и для пропуска — название предмета или понятия из военного быта. Все эти названия назначаются на одну букву, например, пароль—Севастополь, отзыв—св. Симеон, пропуск—сабля.

«Пароль, отзыв и пропуск сообщаются от командующего эскадрой

командиру корабля в запечатанном конверте, и сохранение их в тайне чинами вверенного ему корабля лежит на его ответственности.

«Пароль сообщается только офицерам и тем унтер-офицерам, которые исполняют обязанности офицеров; отзыв сообщается командирам сторожевых и объездных шлюпок и тем, которых посылают с поручениями за линии объездов и патрулей; пропуск сообщается всем чинам, вступающим в караул и на шлюпки, посылаемые с приказаниями или по другим причинам с одного корабля на другой.

«Пропуск служит средством для узнания своих, для чего всякий проходящий корабль и шлюпку окликают «кто гребет» и по получении ответа часовой спрашивает «что пропуск».

«Каждый приближающийся корабль или шлюпка, не дойдя приблизительно на 1½ кабельтова до сторожевой шлюпки или стоящего на якоре корабля, стопорит машину или сушит весла и ожидает оклика. Если оклика не последует, то окликается сам.

«Вахтенный начальник или командир сторожевой шлюпки, услыхав, что с приближающегося корабля или шлюпки дали правильный пропуск, разрешает приблизиться.

«Если корабль или шлюпка начнут приближаться, не ответив на пропуск, то часовой стреляет, а вахтенный начальник приказывает бить тревогу.

«Корабль или шлюпки, идущие мимо, окликаются тем же порядком.

«Если, несмотря на правильно сказанный пропуск, есть сомнение в том, что окликаемая шлюпка не своя, то ей не дается разрешения приставать к борту, а высылается к ней шлюпка для осмотра ее.

«Отзыв служит командирам объездных шлюпок для прохода через линию сторожевых. При встрече двух шлюпок после оклика «кто гребет» сближаются, и первый окликавший спрашивает вполголоса «что пропуск», ответивший на этот оклик, в свою очередь, чтобы узнать, своя ли шлюпка его окликнула, спрашивает «что отзыв».

«Пароль служит для начальников различных сторожевых частей поверкой лиц, прибывающих с приказаниями, особыми поручениями от старших начальников, с поверочным объездом и т. п.».

164. Охрана эскадры в море. Некоторые советуют эскадре, которая должна держаться в море у неприятельского берега, ночью оставаться без огней и иметь хороший ход, чтобы миноносцам трудно было ее разыскать и атаковать. Нам представляется такой способ неудобным. Обстоятельства погоды могут меняться, и разные случаи вообще могут потребовать переговоров сигналами, что равносильно открытию огней. По нашему мнению, будет практичнее на ночь остановить ход и опустить сетевое заграждение. Легкие суда, которые по своему малому углублению не боятся мин Уайтхеда, следует расставить кругом для наблюдения на таком расстоянии, чтобы они не были в районе действия своей мелкой артиллерии и не мешали ее огню. В случае, если свое сторожевое судно пожелает подойти к эскадре, оно должно показать опознательный сигнал, назначенный на эту ночь. При вышеназванных условиях эскадра проведет ночь спокойнее, чем на ходу без огней.

Корабль, находящийся в военное время в море, должен иметь пушки заряженными, но обстоятельства погоды иногда бывают такие, что в дуло могут попадать брызги. Если пушка так расположена, что пробка легко вынимается, то можно иметь вставленными пробки установленного образца, но если дуло должно высовываться за борт, то полезно иметь легкие дульные пробки и короткие дульные чехлы — так, чтобы можно было стрелять, не вынимая пробок и не снимая чехлов. При обыкновенных тяжелых пробках это поведет к взрыву снаряда, а при легких деревянных пробках толщиною в 1/4 калибра это взрыва не вызовет, тем более что пробка начнет смещаться от сжатого воздуха ранее, чем снаряд в нее ударится своей головной частью.

Меры должны быть приняты к тому, чтобы вода, попадая в канал, не подмочила порох и чтобы перед выстрелом ее не было чересчур много впереди снаряда, что может причинить опасность для пушки. В какой мере опасность эта велика, желателен отзыв специалистов.

165. Охрана эскадры на открытом рейде. Охрана эта подобна охране эскадры в море, т. е. следует расставить сторожевые суда и шлюпки, опустить сети и пр.

166. Необходимо ли на судах сетевое заграждение? Сетевое заграждение очень усиленно ставилось на суда несколько лет тому назад; оно никогда не было популярно в кругу морских офицеров, но с ним мирились, как с неизбежным злом. В носовой и кормовой частях каждого корабля сетей не устанавливали под тем предлогом, что не стоит защищать от пробоины столь малые отделения, какие обыкновенно находятся в оконечностях судов. Надо признать это простой отговоркой, ибо броненосец Victoria пошел ко дну от пробоины именно в одном из малых носовых отделений; что же касается кормы, то присутствие в этом месте винтов и руля заставляют стремиться к наиболее полному прикрытию ее, которое может быть трудно, но возможно.

В настоящее время началось веяние против сетевого заграждения. Говорят, будто в германском флоте его снимают и что французский флот также недалек от этого; говорят, будто причиной к такой перемене было открытие ножей, могущих перерезать сеть. Мы действительно знаем, что мина, снабженная ножами, прорезает обыкновенное сетевое заграждение, но мы также знаем, что есть средства, в значительной мере парализующие действие ножей. Кроме того средства, которое уже найдено, есть, без сомнения, много других, еще не найденных, и надо стремиться их отыскать. Должна начаться борьба между ножом у мины и сетью, причем изобретательность должна помочь последним сделаться действительными. Если сетей не будет, то чем же можно защитить корабли от действия мины. Разумеется, можно рассчитывать на непроницаемые переборки, но пока еще не началась постройка таких кораблей, которые были бы совершенно обеспечены от потопления при минном взрыве. Если у какой-нибудь нации есть такие корабли, то нет ничего легче, как попробовать их на практике. Результаты опытов откроют глаза, и может быть окажется, что от действия минного взрыва не только образуется большая под-

водная пробоина, но еще, кроме того, лопаются паровые трубы, находящиеся под огромным, ныне принятом давлении пара в 200 фунтов. Взрыв трубы при полном давлении пара вызовет крупную катастрофу, и надо думать, что в некоторых случаях это будет причиной выхода корабля из строя. Поэтому, если даже корабли и будут достаточно хороши в смысле непотопляемости, все же надо защититься чем-нибудь от минного взрыва, от которого не только что могут лопаться паровые трубы, но также трескаться фундамент машин, основания башен и разные гидравлические приборы, также находящиеся под огромным давлением.

В минувшее лето автору, как командовавшему практической эскадрой, удалось сделать немало опытов для выяснения, могут ли миноносцы подкрадываться к эскадре почти незамеченными? Также были сделаны опыты для выяснения степени меткости мелких орудий, при действии эскадры на ходу по подвижным пирамидальным щитам. Были приняты все меры к тому, чтобы стрельба была меткая, и видя одну ночную стрельбу, автор остался ею совершенно доволен, но когда подняли 4 щита, по которым стреляли, то ни на одном из них пробоин не оказалось.

Результаты ночных атак миноносцев показали, что во многих случаях они могут приблизиться к неприятелю совершенно безнаказанно. Каким образом адмирал со своей эскадрой будет ночью держаться в местности, где есть миноносцы, если корабли его не снабжены сетевым заграждением? Ему останется только рассчитывать на свой ход и в течение всей ночи крейсеровать без огней полным ходом. Это до крайности утомительно, вызывает большой расход на весьма драгоценнейший в военное время материал — уголь, но в хорошую погоду все же исполнимо. Во время бурной погоды, пасмурности, дождя или тумана продержаться целую ночь в крейсерстве разными курсами, без огней, полным ходом и не разлучиться будет почти невозможно.

Сетевое заграждение даст возможность адмиралу поступить, как было указано выше, т. е., опустив сети, остаться на том месте, где он был, спокойно провести ночь без лишней затраты угля и к рассвету быть там, где находится поле его действия. Если эскадра блокировала порт, то она и ночью при этих условиях будет продолжать свое дело; если она бомбардировала укрепление, то ночью при действии своих электрических фонарей и артиллерии она может помешать неприятелю усиливать свои укрепления; если эскадра оберегала транспортный флот, то и ночью она будет продолжать оберегать его и пр.

Все перечисленные выгоды заставляют подумать несколько раз раньше, чем решиться упразднить сетевое заграждение. Если суда будут без сетей, то ночью появление каждого каботажного судна может произвести тревогу и замешательство. По ошибке могут принять свой миноносец за чужой, и это поведет к фальшивой тревоге и даже иногда к расстреливанию своих.

167. Абордаж. Если спросить теперь кого-нибудь из моряков, может ли он взять абордажем неприятельское судно, стоящее на якоре,

го он скажет, что это почти невозможно, но если поставить вопрос иначе и спросить: обеспечено ли его судно от взятия абордажем, то получим ответ, что от взятия абордажем при энергическом неприятеле судно не обеспечено. Моряки теперь совершенно отвыкли от мысли об рукопашном бое на верхней палубе корабля, что в прежнее время было явлением совершенно обыденным. Мы думаем, что взятие абордажем судна, стоящего на якоре, совершенно возможно, а потому дело это следует практиковать как в отношении нападения, так и в отношении обороны.

163. Держать ли готовые пары? Предположим, что война объявлена и что по стратегическим соображениям надо ждать появления противника в каждую минуту вблизи своих берегов.

Существующие ныне во всех флотах правила разводки пара требуют при котлах цилиндрических или локомотивных полсуток времени. Это такой длинный промежуток времени, что он может в высшей степени стеснять командующего эскадрой. Может быть два решения: или командующий эскадрой не верит в целесообразность этого мероприятия и тогда при надобности велит разводить пар, не стесняясь этим правилом, или же из осторожности велит иметь пар разведенным, что вызовет два неудобства: во-первых, расход весьма драгоценного материала — угля и, во-вторых, износ и засорение котлов. Если даже начальник эскадры, не стесняясь правилами, заставит скоро развести пары, то и в таком случае потребуется не менее двух часов на то, чтобы поднять пар. Срок этот чересчур продолжителен, и с ним мириться невозможно.

Надо, чтобы были устроены способы для поддержания пара во всех котлах от одного дежурного котла и чтобы разрешено было быстрое разжигание огня. С тактической точки зрения мероприятие это очень важно как по отношению к судовым котлам, так и к котлам миноносцев и паровых катеров.

169. Разведочная служба. С началом войны должна начаться разведочная служба. Как ее повести для того, чтобы служба эта была целесообразна? Часто приходится слышать, что никакие распоряжения адмирала не могут быть правильными, если он не знает ни места расположения неприятеля, ни его намерений. Замечание это до некоторой степени справедливо, но тем не менее есть границы, из которых выходить не следует.

Прежде всего надо позаботиться о том, чтобы увеличить свой собственный горизонт и с этой целью полезно на вершине одной из степь устроить гнездо для сигнальщиков с достаточно удобным всходом на него.

Кроме этого, полезно испытать привязные аэростаты, чтобы выяснить, в какой мере они могут принести пользу в военное время. Во французском флоте делом этим много занимались.

170. Наблюдательные пункты. Необходимо иметь связанные телеграфной проволокой наблюдательные посты на различных выдающихся мысах наших берегов — так, чтобы при появлении неприятеля у наших берегов сведения об этом тотчас же дошли до главного порта, а оттуда могли быть переданы адмиралу, командующему флотом.

Также необходимо, чтобы все эти наблюдательные посты были снабжены приспособлениями как для принятия оптическим способом донесений с проходящих мимо судов, так и для передачи к ним необходимых приказаний.

171. Разведки через посылку судов и миноносцев. Разведки о неприятеле через наблюдательные посты недостаточны для того, чтобы знать все необходимое о неприятеле; нужны еще разведки собственно своими судами и миноносцами. Разведки могут быть ближние и дальние. Под выражением ближняя разведка можно подразумевать такую, при которой суда не выходят из пределов видимости сигналов адмирала. Ближняя разведка может быть простая и усиленная; в усиленной разведке одно судно держится от другого на расстоянии видимости сигнала — так, чтобы адмирал получал известия от таких судов, которые с его корабля непосредственно даже не видны.

Дальние разведки могут в значительной мере ориентировать адмирала в обстановке, но они сопряжены с большой опасностью потерять разведочные суда. Надо допустить, что неприятель имеет корабли с неменьшим ходом, чем наши, а потому может случиться, что разведчики попадут на целую эскадру и будут разбиты превосходящими силами неприятеля. Польза, которую могут эти разведчики дать, оправдывается ли риском потери их? Мы лично склонны думать, что из опасения потерять суда в дальних разведках нужно сколько возможно себе отказывать. На дальние расстояния предпочтительнее посылать разведчиков, которые имеют преимущество в ходе перед самыми лучшими ходоками противника. Если это так, то лучше посылать не сильный разведочный отряд, а одно быстроходное судно, на машину и мореходные качества которого можно положиться, — одному судну удобнее даже исполнить задачу, чем двум. При двух разведчиках в два раза больше шансов быть пойманным вследствие неисправности машин.

172. Дальние разведки. Корабль, отправившийся на разведку, должен стараться сам все видеть и в то же время оставаться незамеченным. С этой целью бдительность на нем должна быть усугублена и приняты меры, чтобы горение угля было без дыма. Лучшее средство устранить дым заключается в употреблении антрацита или хорошего кардифа, причем топка печей должна быть правильная, чтобы уголь хорошо перегорал. Усиленная тяга выносит несгоревшую пыль, а у некоторых миноносцев вызывает даже появление пламени из трубы, почему усиленными ходами при разведке придется вероятно пользоваться только тогда, когда видимость не играет большой роли. Дым обнаруживает корабли на огромное расстояние, и поэтому весьма важно изучать и устанавливать на военных судах приборы для пережигания дыма.

Надо иметь в виду, что труднее распознать судно, проектирующееся на береговом фоне. Поэтому если наш корабль находится под берегом и видит чужое судно, то это не значит еще, что он с чужого судна усмотрен. Если, наоборот, нам удалось увидеть судно, проектирующееся на береговом фоне, то наш корабль, по всей вероятности, уже открыт.

То же самое можно сказать относительно ясного и облачного горизонта; видимость к стороне ясного горизонта гораздо дальше, чем к стороне темного. Ясный и темный горизонты могут происходить от низкого положения солнца. Кроме того, при высоком положении солнца, ясный и темный горизонты происходят от метеорологических условий: к стороне ясного неба будет ясный горизонт, а к стороне туч — темный.

Увидев какое-либо судно, надо осмотреться и определить, какое оно и куда идет. Чтобы быть менее приметным и точнее определить, куда движется судно, лучше всего повернуть нос или корму корабля по направлению открытого судна и остановить ход. Выяснив, насколько возможно, какое судно показалось, надо принять решение и поступать далее сообразно с обстоятельствами. Если есть основание полагать, что открытое судно есть военное — слабой силы или коммерческое и подлежит захвату или опросу, то надо направиться на пересечку его курса. Существует целая теория, как при данном ходе нашего корабля определить курс, чтобы наискорейшим образом сблизиться с ним. Верный курс будет тот, при котором расстояние до преследуемого корабля уменьшается, а пеленг остается всегда тот же. Полагаем, что командир не сделает большого промаха, если возьмет, скажем, на 30° вперед преследуемого судна и затем будет наблюдать, увеличивается ли наш курсовой угол на него или уменьшается. Если курсовой угол увеличивается, то надобно его уменьшать, приведя к такому, который остается постоянным. Предположим, что убегающее судно пеленговали первоначально на NO 45° и взяли курс NO 15°. Если через несколько времени убегающее судно окажется ближе и пеленг на него будет NO 48°, то следует переменить курс на 10° вправо, а если убегающее судно окажется на NO 42°, то повернуть влево на 10° и лечь на NO 5°. Перемену курсов продолжать, пока курсовой угол на убегающее судно будет меняться.

Догнав коммерческий корабль, надо опросить его согласно международным правилам и поступить с ним по имеемой инструкции или своим соображениям. Если захваченное судно везет войска, то нужно у людей отобрать ружья и отвезти их на наш корабль; если этого сделать некогда, то выкинуть их за борт.

173. Должно ли разведочное судно вступать в бой? Командир разведочного судна должен знать взгляды своего адмирала по вопросу о том, как поступить ему в случае встречи с военными судами. На этот предмет можно смотреть различно. Одни полагают, что разведочное судно ни в каком случае не должно вступать в бой, ибо задача его заключается лишь в собирании сведений. Есть и противоположные мнения: лица эти также считают, что разведочное судно не должно вступать в бой, но если обстоятельства будут такие, при которых разведочное судно может нанести большой ущерб неприятелю, то следует не пропускать случая. Предположим, что разведочное судно подошло ночью к порту и выслало свои паровые катера, чтобы удостовериться, есть ли в порту неприятельская эскадра или нет. Войдя на рейд, катера будут в выгодных условиях для минной атаки; не сделав же, они могут уйти с рейда незамеченными; если же они выпустят

свой мины, то, хотя они и могут причинить вред неприятелю, но вместе с тем обнаружат свое присутствие, и может случиться, что неприятель потеряет судно, но в последующем преследовании крейсер будет разбит, и благодаря этому до адмирала сведения об эскадре не дойдут.

Представим себе другой случай, что разведочное судно встретило десантный флот со слабым прикрытием. Если оно тотчас же повернет в сторону и возможно скорее доставит сведения адмиралу, то, без сомнения, в смысле разведки оно правильно исполнит свой долг; если же разведочное судно бросится в середину десантных транспортов и начнет их топить своей артиллерией и минами, то оно может принести неприятелю огромный вред, хоть есть шанс, что само погибнет, не доставив адмиралу сведений о десанте. Рассуждая теоретически, будет правильнее не разрешать разведчикам производить военные действия, но мы полагаем, что такие лица, как Нельсон, Суворов или Наполеон, похвалили бы разведчика, который вступил бы в дело, если бы даже он погиб, не доставив сведений.

174. Мнение Суворова о рекогносцировках. Суворов не был большим поклонником разведок. В труде полковника Орлова: «Суворов» (стр. 51) мы встречаем следующее:

«Хороший урок дал Суворов Шателеру, предложившему сделать рекогносцировку — любимое занятие австрийских начальников, желавших доказать свою деятельность, не предпринимая ничего серьезного. Суворов с досадой возразил: «рекогносцировки! не хочу; они годны только для трусов, чтобы предостеречь противника, а кто захочет, тот и без них всегда отыщет неприятеля... Колонны, штыки, холодное оружие, атаки, удар... вот мои рекогносцировки!»

175. Сведения, добываемые негласно. Кроме сведений гласных, необходимо организовать получение сведений негласных. Самым лучшим средством для этого служат шпионы, и тот флот, в котором это дело будет организовано шире и правильнее, получит перед противником большие стратегические и тактические преимущества. В минувшую войну на Дальнем Востоке один из противников широко пользовался этим средством, и его агенты были рассеяны по всем портам. Правительство не только знало, на каком судне везется военная контрабанда, но даже где она положена, и только этим можно объяснить тот успех, который имели крейсера.

Организация негласной разведки должна быть хотя отчасти создана в мирное время. Если в мирное время не приняты должные меры, то в военное трудно организовать шпионскую часть должным образом, и недостаток в ее организации лишит многих выгод, которыми может быть будет широко пользоваться более гибкий противник.

176. Уничтожение неприятельских телеграфных кабелей. Если государство или колония, против которой ведется война, имеет островное положение, то телеграфная связь его с остальным миром происходит посредством кабелей. Обрыв этих кабелей может причинить большие неудобства, а потому полезно иметь на некоторых судах приспособления для того, чтобы обрывать кабели. Дело это должно

войти в морскую практику, а пока она не считает это дело своим, морской тактике приходится держать дело в своих руках.

Работы с телеграфными кабелями производятся со специальных пароходов. Последние имеют по 2—3 шкива с носа и кормы и сильные лебедки (рис. 35). Когда нужно поднять со дна кабель, то с носа выпускается на проволочном дректове крепко сделанная пятирогая кошка (рис. 36). Кошка непременно подцепит кабель, и это будет чувствительно на корабле, где должны зорко следить за степенью натягивания дректова. Когда кошка подцепила телеграфный кабель, то, разумеется, следует остановить машину и осторожно поднимать кабель. Если глубина небольшая, то кабель можно поднимать на поверхность сразу; если же глубина большая, то имеемой у кабеля слабины будет недостаточно, и тогда, приподняв до некоторой вышины кабель, привязывают к дректову бочку, чтобы поддержать кабель. Когда это исполнено, подхватывают кабель в другом месте на некотором расстоянии от первого и, вновь подняв кабель до-нельзя, привязывают бочку (рис. 37) и между двух бочек поднимают окончательно кабель до верху, берут его на крамбол и начинают по нем тянуться, пока не дойдут до поврежденного места. Иногда, подняв кабель, крепят его к судну в двух точках и разрубают посредине, чтобы телеграфировать в ту и другую сторону и проверить, где находится повреждение. Кажется можно, не разрубая кабеля, проколоть его и телеграфировать.

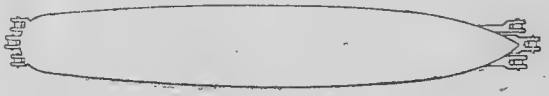


Рис. 35. Пароход для подъема телеграфного кабеля.

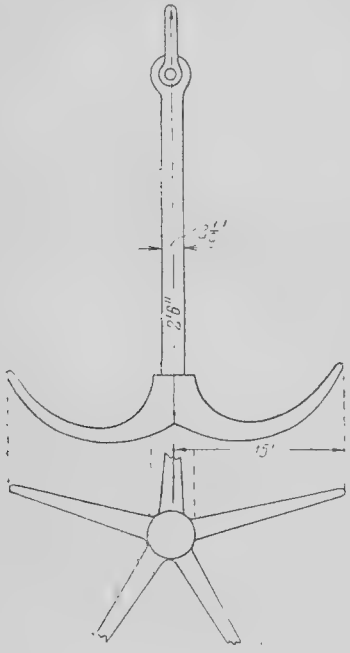


Рис. 36. Кошка для подъема телеграфного кабеля (размеры приблизительные).

Все это дело требует большого искусства, но нам передавали, что поднятие кабеля с 1 500 сажен при хорошей погоде есть работа вполне заурядная, и телеграфным пароходам ежегодно приходится производить ее по несколько раз, ибо местами дно каменисто и кабель перетирается.

Для обрыва кабеля не требуется всего того искусства, как для его починки, — нужна кошка и дректов. Если проволочного дректова

должной длины нет, то можно пустить вниз 100 саж. проволочного перлиня, а остальное надставить тросовым. По нашему мнению, пер-

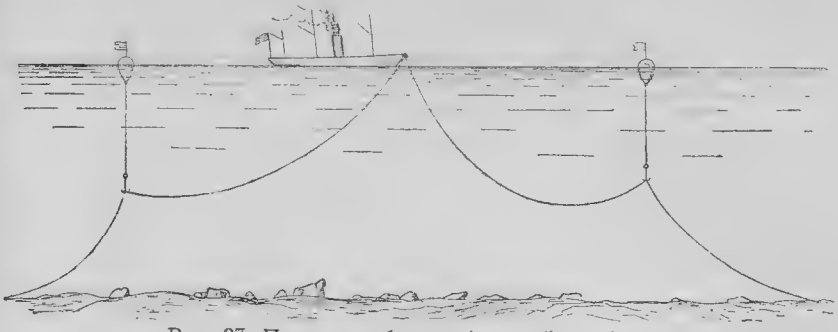


Рис. 37. Подъем кабеля с большой глубины.

линь с драгой предпочтительнее выпустить из носового клюза. Подцепление кабеля есть наиболее трудная часть операции, ибо место проложения кабеля может не быть точно известно. Подцепив теле-

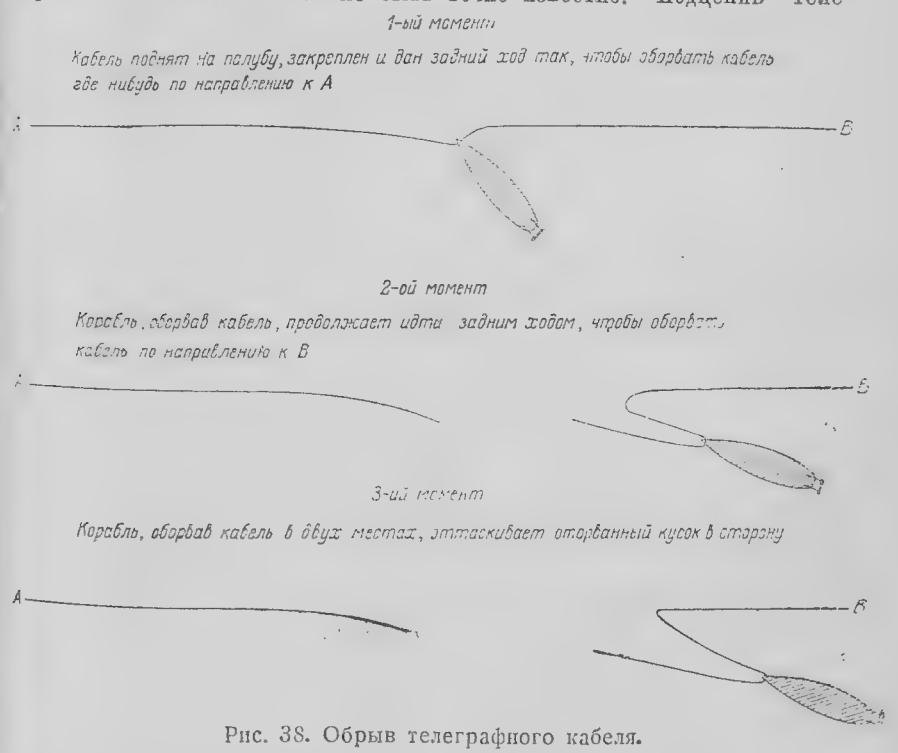


Рис. 38. Обрыв телеграфного кабеля.

графный кабель, следует взять дректов на шпиль и выбирать. Поднявкабель до поверхности, нужно прикрепить к нему конец, разрубить кабель, бросить один конец на дно, а по другому тянуться, разрубая

его в некоторых местах и выбрасывая за борт. Сделав это на протяжении нескольких миль, нужно кабель закрепить на судне, еще раз задним ходом оборвать его и, оттащив подальше, бросить в море. Если нет времени, чтобы проделать все, как описано выше, то следует, подняв кабель выше воды и закрепив его достаточно надежно, потянуть судном в одну сторону, чтобы оборвать кабель с одной стороны, а потом ходом тащить его в другую сторону, пока не лопнет другая сторона (рис. 38). То, что останется при корабле, следует оттащить подальше и тоже бросить в воду. Работу эту на глубине меньше 200 саж. может исполнить каждое военное судно, а на больших глубинах сделать это без специального устройства затруднительно. Надо иметь в виду, что всегда прокладывается два кабеля, а потому уничтожение одного из них нисколько не помогает делу; надо разыскать и оборвать также другой.

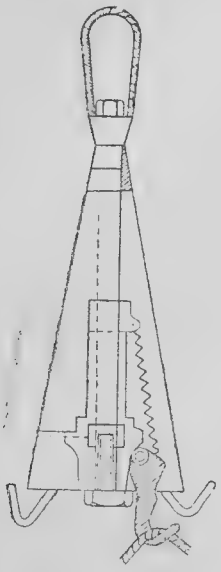


Рис. 39. Усовершенствованная телеграфная кошка.

Во все время производства работы нужно ежечасно точно определять место, чтобы знать, где и что сделано, дабы не повторить поисков на том же месте, и искать второй кабель в стороне от места, где найден первый. На корабле, ищущем кабель, полезно иметь телеграфиста и аппарат.

Ниже мы помещаем описание телеграфной драги, помещенное в журнале «Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens» (1895 г., № VI. стр. 579). Надо полагать, что эта драга на каменистом грунте действует лучше, чем простая, но в мягком иле, вероятно, простая драга предпочтительнее.

«Драга для вылавливания подводных телеграфных кабелей (изобретатель Claude Johanson). Драга (рис. 39) состоит из 5 лап, которые укреплены на среднем болте таким образом, что могут несколько поворачиваться. В обыкновенном положении они при помощи пружин вытянуты вперед. Когда драга волочится по каменистому грунту, то нижние две лапы прячутся в кожух, образуемый обводами аппарата. Это обстоятельство не мешает, однако, драге подхватить лежащий на грунте кабель, когда драга волочится по каменистому грунту. Вычисленная наперед упругость пружин может быть без затруднения правильно урегулирована.

Драга же с постоянными лапами при буксировке задевает лапами за грунт и этим представляет много неудобств. При буксировке вышеописанной драги по илистому грунту кабель подхватывается двумя лапами. Произведенные до сих пор опыты показали, что эта драга действует хорошо не только на каменистом грунте, но и при всяких других обстоятельствах».

Глава XI

Одиночный бой

177. Номенклатура. Необходимо принять некоторые сокращенные названия, которые помогут выражаться сжато и ясно.

«На крамбол» мы приняли называть направление ближайшее к носу, по которому может действовать бортовая артиллерия.

«На раковину» — ближайшее к корме.

Погонею называется такое положение, при котором противник находится впереди траверза.

Принятие погони — то же позади траверза.

Нападающим называется тот из противников, которому принадлежит инициатива боя.

Обороняющимся — которому инициатива не принадлежит.

178. Надо стараться все выгоды иметь на своей стороне. Морской бой не есть дуэль или поединок чести, в котором требуется, чтобы все условия для обоих противников были совершенно одинаковы. Наоборот, надо стараться достичь того, чтобы иметь всевозможные преимущества на своей стороне и все невыгоды на стороне противника; в этом заключается главная задача тактики, и чем полнее это выполнено, тем с меньшими потерями или, как выражался Петр Великий, — «малою кровью» можно достичь успеха.

Следовательно, надо подробно рассмотреть вопрос, что именно выгодно для нас и невыгодно для противника.

179. Инициатива боя принадлежит кораблю, имеющему при данном состоянии ветра и моря больший ход. От корабля, имеющего инициативу, зависит решение вопроса — вступить ли в бой или не вступить. Главные соображения должны быть при этом согласны с общим стратегическим планом действий и заключаться в инструкциях, которые выдаются командирам судов от их начальника. Ниже мы перечисляем лишь общие положения.

180. В каких случаях бой обязателен. Бой обязателен тогда, когда нам следует помешать противнику делать то, что он считает своей задачей. Предположим, что крейсер нации, имеющей большой коммерческий флот, встретит крейсер противника, имеющего задачей уничтожение коммерческого флота. Для первого крейсера обязательно вступить в бой. Если даже он слабее противника и имеет мало надежды победить, то и тогда он до некоторой степени ослабит противника и помешает его дальнейшей разрушительной деятельности.

Возьмем другой пример судна или судов, конвоирующих транспорты с десантом. При появлении неприятеля конвоиры обязаны не допустить неприятеля уничтожать десантные транспорты, а потому они обязаны тотчас же вступить в бой, даже если это им невыгодно.

Суда, охраняющие минное заграждение, обязаны вступить в бой и помешать неприятелю уничтожать минное заграждение, если бы даже эту работу производили силой, значительно превышающей силы охранителей.

181. Относительная сила судов. Вообще говоря, сильному выгодно вступить в бой со слабым, ибо он имеет шанс получить перевес

в начале боя и, пользуясь ослаблением огня противника, уничтожить его или довести до сдачи.

Вопрос о том, какой из кораблей сильнее и какой слабее, весьма сложен. В прежнее парусное время наступательные средства судов были пропорциональны их водоизмещению, и, следовательно, судно большего размера было всегда сильнее, чем судно малого размера. Теперь, вообще говоря, можно точно так же силу судов измерять водоизмещением, хотя при том же водоизмещении у одного судна больше ход, но тоньше броня, а у другого судна меньше ход, но толще броня. В общем получится, что преимущество брони у одного судна уравновесится быстротой хода другого, так что силу флотов можно измерять вообще водоизмещением. Были попытки оценивать каждое качество корабля цифрой, чтобы суммой этих цифр выразить общую оценку корабля. Мысль эта хороша, но так как все коэфициенты даются произвольно, то и общая оценка по этой системе выходит более или менее произвольной и может быть оспариваема.

Детальные расчеты силы судов, принимая в соображение обстановку, весьма сложны. Так, в эскадренном бою быстроходный крейсер, не имеющий возможности пользоваться своим быстрым ходом, пока суда остаются в строе, потеряет свои преимущества и будет слабее, чем то соответствовало бы его водоизмещению. Точно так же и броненосец в некоторых случаях по своему тихому ходу не будет в состоянии исполнить своего дела, так как его быстроходный противник может уклониться от боя.

При некоторых случаях сила судов может в такой мере изменяться в зависимости от обстановки, что маленькое судно станет сильнее большого броненосца. Возьмем для примера случай совместного плавания броненосца Resolution и минного крейсера Gleaner. Броненосец так сильно качался, что был почти не управляем, и в этих условиях его большая артиллерия совсем не могла бы действовать, а мелкая не могла бы попадать. В то же время Gleaner не имел такой качки и мог выпустить свои мины; следовательно, в боевом отношении в этих условиях Gleaner был сильнее Resolution. Если бы два названных корабля были противники, то Gleaner'у был бы полный расчет вступить в бой. Из этого можно заключить, что на большом волнении, когда большие корабли имеют большую качку, мелкие суда с минным вооружением сильнее больших судов. Выше было сказано, что мелкосидящее судно имеет то преимущество в минном бою, что мины пройдут под его дном; следовательно, отношение сил, о которых говорилось выше, в особенности касается мелкосидящих судов.

Из приведенного рассуждения вытекает тактическое правило, что большому кораблю невыгодно держаться в таком месте, на котором его сильно качает. В этих условиях предпочтительнее, если возможно, или приблизиться к берегу, чтобы не иметь большой качки, или отойти от берега на большое расстояние, чтобы быть более обеспеченным от нападения мелких судов неприятеля.

Туман и вообще мрачная погода благоприятствуют малому ко-

раблю, вооруженному минами, ибо в момент, когда с большого корабля увидят малый, первый будет уже находиться в районе действия мин своего противника, который может в короткий срок выпустить все свои мины и затем исчезнуть, не будучи значительно поврежден артиллерией.

Ночная темнота, как и туман, благоприятствует кораблю малого размера, ибо, даже при употреблении прожекторов, малый корабль не может быть открыт за пределами двухмильного расстояния. В среднем выводе он будет открыт на расстоянии не далее 5 кабельтовых и, следовательно, в условиях, благоприятных для выпуска своих мин.

Отсюда можно вывести заключение: а) ночью в тумане и на качке мелкосидящие корабли с хорошим минным вооружением сильнее больших кораблей; б) по отношению к силе бой выгоден для того из судов, которое при данных условиях погоды будет сильнее.

В большинстве случаев днем сильным кораблем окажется тот, у кого больший размер, а почью, в тумане и во время большого волнения сильными кораблями окажутся малые суда с большим минным вооружением. Так как малому кораблю выгодно вступать в бой во время тумана, ночи, большого волнения и шторма, то они должны старательно практиковаться при этих условиях, чтобы быть в состоянии успешно действовать в выгодной для них обстановке.

182. Выгодные или невыгодные условия для боя. Для корабля, рискующего быть атакованным миной, выгоднее, если остальные условия тому не препятствуют, держаться на столь малой глубине или так близко от отмелей, чтобы в случае потопления корабль не погрузился бы в воду ниже своей палубы. Для минных судов, напротив, выгоднее атаковать суда, находящиеся на большой глубине, дабы в случае потопления потеря судна была бы полная. При одинаковых остальных условиях выгоднее вступить в бой поблизости от своего порта, чем вдалеке от него, ибо в случае повреждения легче достичь безопасного рейда, где можно произвести исправления. Выгоднее вступить в бой неподалеку от своей эскадры, которая может при нужде подать помощь, чем вблизи эскадры противника, которая могла бы поспеть на помощь своему судну.

183. Выбор рода боя. Увидев противника, надо на основании всего вышесказанного решить, следует ли вступить в бой тотчас же, или отложить его на некоторое время, или совершенно уклониться от него. Когда принято решение вступить в бой, то надо составить себе некоторый план его. Дальнейшее будет много зависеть от действия противника, наших и его потерь и пр., но перед боем полезно составить себе ясное представление о предстоящем плане действий: выгодно ли драться на дальней дистанции или на близкой, выгодно ли сделать бой минным и таранным или нет и т. д.

184. Подразделение одиночного боя. При рассмотрении условий действия тараном мы предположили бой исключительно тараном, но на деле ни исключительно таранного, ни исключительно минного

боя не будет. Всякий корабль имеет и артиллерию и мины; поэтому, когда два корабля будут сходиться для таранного удара, они вступят в район действия мин; что касается артиллерии, то она при всех случаях будет играть роль. Может быть, однако, бой чисто артиллерийский; для этого требуется не входить в район действия мин.

Из вышесказанного вытекает, что когда корабли в бою находятся далее района действия мин, то между ними будет бой артиллерийский. Когда суда войдут в район действия мин, то бой будет артиллерийско-минный, а когда суда подойдут одно к другому на пистолетный выстрел, то бой сделается артиллерийско-минно-таранным.

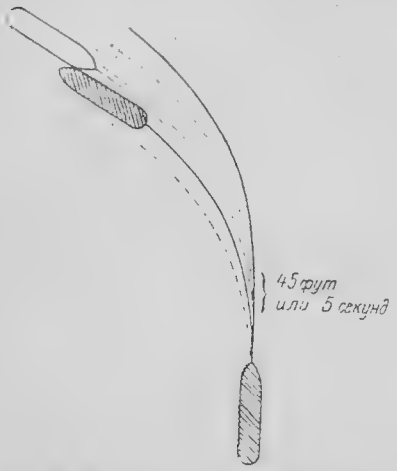


Рис. 40. К вопросу о важности каждой секунды в таранном бою.

Главными мотивами для решения вопроса о роде боя служат следующие соображения. Если наш корабль имеет сильное минное вооружение и слабую артиллерию и если еще вдобавок к тому он сидит так мелко, что мина Уайтхеда не может в него попасть, то нам выгодно возможно скорее сблизиться на расстояние минного выстрела. Если, обратно, наш корабль имеет сильную артиллерию, а противник — слабую, то нам выгодно держаться вне минного выстрела, дабы, пользуясь преимуществами своей артиллерии, уничтожить противника или подбить его минные аппараты раньше, чем сойтись на близкое расстояние.

Сильную артиллерию обыкновенно имеют большие корабли, а сильное минное вооружение — малые; поэтому сближение для минного боя выгоднее для малых судов, чем для больших. Если бы суда не были снабжены минами, то более поворотливое и более быстроходное судно могло бы желать таранного боя, но так как на всех современных судах имеются минные аппараты, то судно, решившееся сделать бой таранным, будет в столь невыгодных условиях относительно мин, что может значительно пострадать ранее, чем само успеет применить свой таран.

185. Сближение судов. Выбрав род боя, надо сблизиться с противником. В некоторых иностранных флотах принято направлять нос своего корабля на неприятеля и сближаться, держа прямо на него, но можно поступить и иначе, о чем подробно говорится в параграфах 188 и 189. Если и противник желает сближения, то сближение последует чрезвычайно быстро, и с момента решения вступить в бой события надо считать не часами, а секундами.

В подтверждение этого положения может служить случай, разбиравшийся недавно в Кронштадтском морском суде: столкновение крей-

сера Разбойник с барком Dorde. Сплошная линия на рис. 40 показывает, как прошел Разбойник, обломавший о крамбол и рей барка часть своего рангоута. Если бы руль на-борт положен был 5 секундами позже, то оба судна столкнулись бы почти носами; если бы руль на-борт положен был 10 секундами позже или 5 секундами раньше того, как было сделано в действительности, то корабли разошлись бы совершенно благополучно. Дело, значит, в каких-нибудь 5—10 секундах, даже при такой незначительной скорости, как 7 узлов.

Возьмем другую комбинацию. Два судна, идущие на пересечку, могут один другого потаранить; судно *A*, как показано на рис. 41, таранит судно *B* в середину, но если при начале маневра судно *A* было на свою длину впереди против прежнего места, то оно само получает такой же удар.

Следующая таблица показывает, с какой поразительной скоростью сближаются суда.

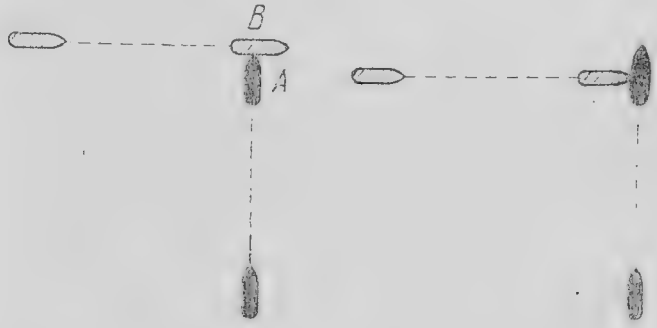


Рис. 41. К вопросу о важности каждой секунды в таранном бою.

Расстояние между судами в кабельтовых	Скорость обоих судов в узлах							
	10		15		20		25	
	мин.	сек.	мин.	сек.	мин.	сек.	мин.	сек.
40	11	50	8	52	5	55	5	05
30	8	52	6	39	4	26	3	49
20	5	55	4	26	2	57	2	32
10	2	57	2	13	1	29	1	17

Из этой таблицы видно, что два современные судна, идущие одно на другое со скоростью 20 узлов, расстояние в 40 кабельтовых пройдут в 5 мин. 55 сек. Если считать 40 кабельтовых за расстояние, на котором откроют огонь, то от начала стрельбы до момента, когда оба судна встретятся носами, пройдет менее 6 минут.

Если предположим, что корабли откроют один другого на расстоянии 15 миль, т. е. весьма далеко, и оба пожелают сблизиться

ходом в 20 узлов, то они это исполнят в 22 минуты. Такое быстрое сближение оставляет на приготовление к бою весьма мало времени. У прежних кораблей приготовлений было мало, а время сближения большое; теперь приготовлений надо сделать много, а время сближения очень короткое. Вследствие этого уменье скоро готовить корабль к бою имеет первостепенное значение.

187. Можно ли маневрировать в бою. Некоторые думают, что маневрирование кораблем в бою дело крайне затруднительное и что тут будет не до маневров. Мы знаем примеры совершенно противного. Во многих одиночных сражениях мы знаем, что корабли маневрировали образцово под парусами. Весь нельсоновский способ вести сражение заключается в том, что корабли его эскадры прорезывали линию противника. Разве это не очень трудный маневр, в особенности, когда его приходится делать на пистолетный выстрел от неприятеля?

Нельсон в сражении 14 марта 1795 г. в Генуэзском заливе все время маневрировал со своим кораблем Agamemnon, приспускаясь для залпа по неприятельскому кораблю и приводя вновь, чтобы сблизиться с ним.

В Синопском, Наваринском, Абукирском и Копенгагенском сражениях не видим ли мы корабли, которые становятся на якорь и закладят шпринги под градом ядер?

Если в прежнее время суда могли маневрировать под парусами, когда надо было тянуть сотни разных снастей, то можно ли сомневаться, что теперь, когда все управление кораблем сведено к двум ручкам, нельзя маневрировать под огнем? Мы думаем, что маневрировать можно и с такою же безукоризненностью, как на маневрах мирного времени. Мы даже имеем пример, а именно: адмирал Корнилов, очевидец сражения парохода Владимир и Перваз Бахры, писал про командира парохода Владимир Г. И. Бутакова, что он «распоряжался, как на маневрах», приучая артиллерийскую прислугу к быстрому, но неторопливому огню.

188. Встреча двух броненосцев равной силы. Разберем случай встречи двух одинаковой силы броненосцев с артиллерией и броней, расположенной как обыкновенно, а именно: на носу и корме по диаметральной плоскости — по одной башне с двумя пушками каждая и посредине между ними несколько орудий 6″ калибра. При равности сил будет не худо начать с артиллерийского огня, и с этой целью, подойдя на расстояние прицельного выстрела, надо привести неприятельский корабль на один из крамболов. Если неприятель идет контр-галсом, то по отношению к ветру, солнцу и другим условиям будет безразлично, на какой крамбол мы его приведем — на правый или на левый, так как при желании с обеих сторон иметь артиллерийский бой начнется вращение обоих кораблей, причем положения относительно солнца и ветра будут постоянно меняться. Если же неприятельский корабль возьмет направление от нашего, так что предстоит артиллерийское дело на параллельных курсах, то желательно воспользоваться преимуществами относительно ветра и солнца.

В обоих случаях артиллерийского боя следует все время дер-

жать противника на крамболе, дабы, пользуясь артиллерией своих обеих башен и борта, подставлять ему свою броню под косым углом. Если и противник приведет наш корабль на крамбол, то оба корабля будут описывать кривые, изображенные на рис. 42, и быстро сблизятся настолько, что подойдут к дальности минного выстрела. Если в этот момент противник значительно более обит, чем наш корабль,

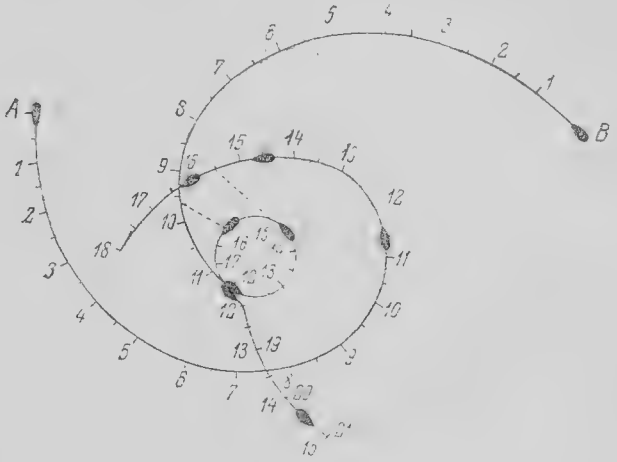


Рис. 42. Одиночный бой, в котором корабль *A* держит противника на траверзе, а *B* — на крамболе.

и часть пушек его замолчала, то лучше не допускать сближения на минный выстрел, а с расстояния 6 или более кабельтовых привести противника на раковину и продолжать артиллерийский бой. Если наш

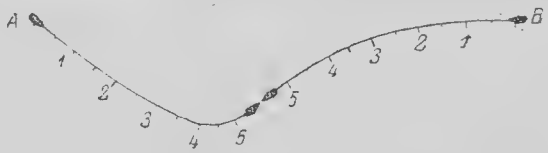


Рис. 43. Одиночный бой, в котором первоначально корабль *A* держит противника на крамболе, а корабль *B* держит прямо на противника.

корабль более обит, чем корабль противника, то нам выгоднее продолжать сближение, пока противник не будет в пределах минной стрельбы, и тогда, повернув к нему еще более носом, выпустить по нем две носовые мины или действовать из бортовых аппаратов, если к тому представится возможность.

189. Случай, когда противник держит носом на наш корабль. Начало артиллерийского боя в этом случае совершенно такое же, как и в предыдущем. Наш корабль держит противника на крамбол

(рис. 43), действуя всем своим бортом в то время, как противник держит на нас и стреляет всей своей носовой артиллерией. Если мы считаем, что положение на крамбол выгоднее, чем положение прямо по носу, то нам следует как можно дольше держать неприятеля на этом положении; однако же, надо не забыть, что, приблизившись на минный выстрел, неприятель получает те выгоды, что мы ему представляем бо́льшую цель, чем он нам, а потому, подходя к району действия мин, надо повернуть корабль прямо на неприятеля и править на него, не отводя руля. Носовые орудия противоположного борта, еще не употреблявшиеся, окажутся вследствие этого заряженными и будут готовы к действию в тот момент, когда мы держим прямо на неприятеля. Затем своевременно надо выпустить носовые мины и стараться править точно на неприятеля, дабы быть в выгодных условиях при столкновении.

Если окажется, что неприятель правит не прямо на нас, а как бы желая пройти вилоть по одному из бортов, то и нам следует показать намерение пройти по его противоположному борту, но в последнюю минуту надо дать кораблю катиться на него, дабы всадить таран в его борт или по крайне мере снести ему один из винтов. Делая так, мы не только можем нанести удар, но и защищаем себя и свои винты на случай, если неприятель пожелает делать то же самое. Если неприятель при следовании прямо на нас в последнюю минуту уклонится в сторону от прямого удара носа в нос, то следует воспользоваться этим, чтобы, положа своевременно руль, нанести ему таранный удар в скулу или борт.

Если мы желаем уклониться от встречи носами, то надо начинать поворот заблаговременно. При 12 узлах хода неприятель в одну минуту проходит 2 кабельтова, при 18 — 3, а потому, если наш корабль описывает 1/2 циркуляции в 2 минуты, то, начав поворот в 6 кабельтовых от противника, идущего 18 узлов, мы будем иметь в конце поворота противника у борта. Следовательно, надо начать поворот с расстояния по крайней мере в 9 кабельтовых. Если поворот не был начать своевременно, то его нельзя начинать, сблизившись на расстояние менее предельного, ибо при этом наш корабль непременно будет протаранен. Если мы имеем преимущество в ходе, то, сделав поворот, лучше не приводить неприятеля за корму, а одержать, когда он будет на раковину, и тогда открыть по нем стрельбу артиллерией и минами.

190. Встреча с миноносцем или вообще малым судном. При встрече с судном малого водоизмещения, которое ищет сближения, нам надо или поступать как в бое двух броненосцев (т. е. сначала держать противника на крамбол, а потом взять прямо на него), или же при малой разнице в ходе привести его на раковину. Приведя неприятеля на раковину, можно выиграть время и таким образом иметь возможность ослабить противника артиллерией ранее, чем он будет в состоянии действовать минами. К моменту, когда миноносец приведет нас в район действия своих мин, надо быть повернутым к нему кормой.

Если обстоятельства не допускают привести минный корабль на раковину, то надо первоначально привести его на крамбол, сделать залп бортовой артиллерией с расстояния 10 кабельтовых и тогда повернуть носом прямо на него, стараясь удерживать такое положение во все время сближения, — положение это выгодно для принятия минного выстрела. Если минный крейсер также не отведет руля, то следует встреча носами, а если он своевременно повернет назад, то начнется преследование.

191. Необходимы письменные инструкции всем главнейшим лицам на корабле. Каждый корабль имеет свои особенности, с которыми во время боя надо считаться, а потому каждый из командиров должен письменной инструкцией дать каждому офицеру особые наставления и определить, что он может делать сам, на что он будет получать указания от других лиц, что он должен докладывать и на что испрашивать разрешения. В дополнение к этим инструкциям каждый офицер должен принять к руководству совет Тюренна: «outre ça, messieurs, je vous recommande le bon sens» [1].

Не худо, чтобы офицеры запомнили ту простую истину, что в бою каждый должен делать свое дело и не отвлекаться расспросами о том, что не касается его прямого дела. Не станем здесь высказываться подробно обо всех служащих и приведем частичку наставлений батарейному командиру.

Батарейные командиры должны помнить сами и напоминать комендорам, что орудия теперь имеют такую высокую степень меткости, что снаряд наверное не попадет в цель, если выстрел будет сделан, когда орудие худо наведено. Поэтому следует воздерживать комендоров от делания выстрелов без наводки; эти выстрелы приносят вред не неприятелю, а своему судну, ибо дым их заслоняет наводку других орудий, и команда как у пушек, так и на подаче утомляется без пользы для дела. Самое верное средство проиграть сражение — это стрелять не целясь, и тот, кто на маневрах мирного времени допускает такую стрельбу, работает не для своего судна, а для неприятельского.

Главной заботой батарейных командиров должно быть обадривание людей для поддержания в них бодрости и энергии. Раненых следует отправлять на перевязочные пункты, а убитых класть в сторону и закрывать. Следы крови и пр. следует с палубы удалять и палубу посыпать песком, чтобы не было скользко; песок для этой цели следует иметь наготове; это старое, теперь несколько забытое правило.

Батарейные командиры, обадривая людей и поощряя их энергию, должны помнить, что свои потери видны, а неприятельские не видны, а потому надо от времени до времени объявлять о видимых или предполагаемых потерях неприятеля. От времени до времени командиры посылают по батареям известия о потерях у неприятеля; известия эти объявляются громко по батареям и палубам, встречаются громкими криками «ура» и сопровождаются усиленной меткой пальбой из орудий.

[1] Сверх всего этого, господа, я вам советую руководствоваться и собственным здравым смыслом.

Во время боя прислуга у орудий того борта, который не стреляет, и вообще все люди, которые не работают, должны лежать.

Командиры батарей должны иметь в виду, что, когда прислуга одного борта устанет, ее следует заменить полностью прислугой другого борта и также надо, где требуется, заменять убылых.

Для питья команде надо иметь в батареях воду в ведрах и кружки. Особенно часто просят пить раненые. На перевязочном пункте вода должна быть в изобилии.

Глава XII

Эскадренное сражение

192. Значение эскадренного сражения. Уничтожение неприятельской эскадры может иметь огромное стратегическое и политическое значение, а потому весьма важно принять все меры к тому, чтобы при встрече двух эскадр наша добилась перевеса над неприятелем. Задача военных действий заключается в том, чтобы сломить волю противника и заставить его подчиниться нашим требованиям. Уничтожение судов поодиночке производит на него нравственное впечатление, но потеря десятка судов в одиночных боях не произведет того впечатления, как потеря эскадры, хотя бы число кораблей в ней и было менее. Поэтому все, относящееся к эскадренному бою, должно быть изучаемо самым тщательным образом, и все меры должны быть приняты к тому, чтобы управление эскадрами как в мирных плаваниях, так и в бою было доведено до высокой степени совершенства.

193. Наполеон и Ллойд о наставлении, как давать сражения. Дать подробные наставления, как давать сражения, весьма трудно, но если бы такие наставления и были даны, то этого было бы недостаточно, чтобы с успехом руководить боем. Наполеон по этому поводу говорит следующее:

«Разве можно дать правила, как написать «Илиаду» Гомера или одну из трагедий Корнеля? Само собой разумеется, что это дело вдохновения. То же можно сказать и о произведениях нашего искусства — о военных комбинациях (операциях)».

«Военное искусство,—говорит Ллойд,—весьма близко подходит к поэзии и красноречию. Многие знают их правила, но весьма немногие обладают талантом. Если они примут на себя труд написать что-нибудь, то их сочинения, строго основанные на правилах, будут холодны и скучны по недостатку в них того божественного огня, того небесного энтузиазма, который составляет отличительную черту гения. Совершенно то же можно отнести и к нашему искусству. Весьма многие знакомы с его правилами, но лишь только приходится применять их к делу — они теряются. Они прибегают к своему учебнику (rudiments), и тут-то их поражает, что леса, горы, овраги и реки не поддаются их мечтательным (теоретическим) планам, а напротив того, требуют, чтобы их планы подчинялись им».

Вышеприведенные два отзыва свидетельствуют, что для искусного ведения боя нужен врожденный талант. Человек, изучивший все правила войны, может оказаться очень не на своем месте в деле ру-

ководства сражением, но и талантливый человек, никогда не изучавший предстоящего ему дела, будет не на месте, и, разумеется, только соединение таланта с должными нравственными качествами, знанием и умением может дать то, что требует война.

194. Решение военных вопросов. Начальнику морских сил приходится вырабатывать план действий и принимать решение. Полезно познакомиться, как на решение военных вопросов смотрели великие люди.

Нахимов говорил: «Ум хорошо-с, два лучше-с, ну и зови одного-с, а то накличут целую сотню, кричат, шумят-с, говорят вздор-с, потом закусят и разойдутся-с, позабыв зачем приходили-с. Для военных советов-с я раз навсегда болен-с!»... (Записки Менькова, рукопись).

Слова адмирала Нахимова полны глубокого смысла. Действительно, собирание большого числа лиц пользы не приносит, а поговорить с одним толковым человеком — всегда полезно, ибо при разговоре с подходящим человеком даже свои мысли яснее обрисовываются. Кроме того, не худо выслушать, что скажет человек, который может быть беспристрастно взглянет на дело с другой точки. Далеко не каждый знающий человек подходит для делового совещания. Мы знаем много примеров людей весьма сведущих, которые не дают себе труда вникать в то, что им говорят, а ищут случая высказать свои мысли, иногда весьма светлые, но совершенно не относящиеся к разбираемому вопросу. Если же избранный человек соединяет в себе познания с желанием помочь выяснить вопрос, то совещание с ним может дать прекрасные результаты. На советах, в которых принимают участие многие лица, энергическая и талантливая мысль никогда не будет принята. Чаще всего на таких совещаниях, если председатель недостаточно талантлив, торжествуют советы, которые генерал Драгомиров называет «советами дюжинного благоразумия».

Жомини по этому поводу говорит:

«Что сделал бы военный совет, в котором Наполеон, как советник, предложил бы движение к Арколе, предначертание сражения при Риволи, движение через С. Бернард, движение к Ульму или произведенное им в Гере и Иене? Робкие нашли бы эти действия отважными до безрассудства; другие встретили бы тысячу затруднений для их выполнения; все бы их отвергли».

Клаузевиц (Учение о войне, стр. 6) дает следующее рассуждение, полное глубокого смысла:

«Людям, способным только на обыкновенное, все чрезвычайное кажется возможным только тогда, когда оно случится. Все великие предприятия, пока они не исполнены, всегда кажутся неосуществимыми тем, которые не способны на великие предприятия. Люди, делавшие великие предприятия, и отличаются от других тем, что прежде них видят их возможность».

Наполеон говорил (Военные правила, стр. 67):

«Долгие размышления, умствования и сборы советов кончаются, как это показывает нам история всех веков, выбором худшего реше-

ния, которое на войне всегда имеет характер малодушия или, если хотите, осторожности. Истинное благоразумие генерала состоит в энергической решимости».

Клаузевиц о советах в решительные минуты говорит:

«На войне большей частью дело заключается не в том, чтобы решаться на лучшее, а хоть на что-нибудь, лишь бы это что-нибудь было энергически приведено в исполнение».

Раканкур говорит: «Самое худшее, на что можно решиться на войне, это не решаться ни на что». «Нерешительность на войне, замечает маршал Ней, это самый капитальный недостаток в начальнике, в особенности в минуту сближения с неприятелем. Не теряя напрасно времени на долгое обсуждение, следует тотчас же принять какое-либо решение».

Генерал Леер (Положительная стратегия, стр. 11) пишет:

«Изучение данных, на которых должен быть построен план, должно быть делом настойчивой, продолжительной работы самого тщательного наблюдения, анализа и совещания многих лиц, но построение самого плана на основании уже известных данных, т. е. принятие известного решения, должно быть делом мгновенной работы одной головы».

Наполеон сказал:

«Предприятие уже хорошо соображено, если $^2/_3$ шансов отнесено на долю расчета, а $^1/_3$ на долю случайностей. Тот, кто желал бы ничего не предоставлять случаю на войне, тому можно дать совет ровно ничего не предпринимать». Разбирая тот же вопрос, Фридрих приходит к тому же заключению: «На войне, говорит он, необходимы искусство и счастье. Встречаются, продолжает он далее, такие несчастные события, в которых весь запас человеческой предусмотрительности и самый основательный расчет оказываются бесплодными. Таким образом война, не являясь делом строгого математического расчета, получает в большей или меньшей степени в зависимости от таланта лиц, руководящих действиями, характер игры, или, правильнее, ведение войны — это своего рода теория вероятности».

Клаузевиц пишет (стр. 8):

«При выборе операций для данного случая и вообще мер, к коим можно прибегнуть, всегда приходится решаться или на более смелые, или на более осторожные. Есть люди, воображающие, будто теория всегда советует самые осторожные решения, но это ложно. Если бы теория что-либо советовала, то, конечно, самые решительные и, следовательно, самые отважные действия, как свойственные самой природе войны. Но теория предоставляет каждому полководцу действовать в меру своей отваги, своего духа предприимчивости и своей веры в себя. А потому избирайте в меру этой внутренней силы, но не забывайте, что великими делались только полководцы, умевшие дерзать».

Все вышеприведенные выборки показывают, что начальник должен всегда смело решаться и затем энергично приводить свое реше-

ние в исполнение. Надо помнить при этом слова Клаузевица (стр. 54), что настоящее всегда производит на слабые души впечатление несравненно сильнейшее, чем будущее, даже самое близкое. «Самый обыкновенный источник ошибок человеческих тот, что люди слишком пугаются настоящего и недостаточно будущего».

При всяком решении вопроса надо помнить лишь о деле, смело брать на себя ответственность за свои поступки и руководствоваться собственным здравым смыслом, принимая во внимание обстановку. Наполеон сказал, что на войне обстановка повелевает. Решение по здравому смыслу дает наибольший шанс на успех.

195. Перед выходом в море или перед боем адмирал должен собрать к себе всех командиров. Это полезно не для того, чтобы с ними совещаться, а чтобы личным разговором поддержать в командирах должную энергию и уверенность в успехе. Круговая порука и взаимопомощь на флоте заключается именно в том, чтобы каждый был уверен в том, что во всех углах поля сражения все дружно дерутся и полны желания разбить неприятеля.

196. Напряжение всех сил для одержания победы. Все авторитеты сходятся в том, что надо напрягать все силы для того, чтобы выиграть сражение. Никогда не надо пренебрегать каким-нибудь средством, которое могло бы увеличить шанс на успех, и стремиться к тому, чтобы наличие средств значительно превосходило кажущуюся потребность в них. Совет этот не следует понимать в том смысле, что не начинать ничего с малыми средствами, но если, начиная дело, возможно подкрепить свои силы прибавкой того или другого отряда или корабля, то, разумеется, это полезно сделать.

Клаузевиц (Учение о войне, стр. 37) говорит:

«Первый и важнейший принцип, который нужно себе поставить, чтобы достигнуть этих целей, — это напрягать все силы, какие только есть, до последней крайности. Всякое ослабление усилий отдаляет достижение цели. Даже если бы успех был довольно вероятен, было бы в высшей степени неблагоразумно не напречь наибольших усилий, чтобы его сделать вполне верным».

Наполеон (Военные правила, стр. 37) говорит:

«Желая дать сражение, должно поставить за непременное правило собрать все свои войска и не пренебрегать никаким отрядом: иногда один батальон решает участь сражения». Он говорил также, что ему никогда не казалось перед сражением, что у него чересчур много войск, и он всегда стягивал к себе все, что мог.

Наполеону также принадлежит правило, что вся задача полководца сводится к тому, чтобы рассеивать свою армию для продовольствия и маршей и соединять ее для сражения: «Se diviser pour vivre et se reunir pour combattre».

197. Составление эскадры. По этому вопросу существуют разные взгляды. Большинство считает, что боевая эскадра должна состоять из броненосцев, которые в силу этого называются эскадренными броненосцами. В прежнее время линия состояла из кораблей, и надо думать, что вышеприведенный взгляд обязан прежде сложившимся пра-

силам, по которым фрегаты и другие малого размера суда не включались в линию баталии, а держались в стороне. Прежний взгляд при тех условиях, которые были в то время, нельзя не считать правильным, ибо величина определяла силу. Корабль во всякое время был сильнее фрегата, а потому не было никаких оснований вставить в середину линии фрегат и тем заведомо ослабить одну часть ее. По отношению к судам малого размера, как минные крейсера и миноносцы, взгляд этот и по настоящее время верен; что же касается больших океанских крейсеров, то является вопрос, как применить их к делу в эскадренном сражении. В прежнее старое время крейсерами считались фрегаты и другие малые суда, а теперь многие крейсера по водоизмещению подходят к броненосцам.

Название крейсер мы считаем узким, ибо под словом крейсер надо подразумевать судно, несущее специально крейсерскую службу, тогда как эти суда, по нашему мнению, могут с успехом принимать участие в артиллерийском бою. Мы полагаем, что правильнее делить суда на броненосные, полубронеиосные и небронеиосные. К первым причисляются суда, у коих вертикальной броней прикрыты ватерлиния и часть пушек; ко вторым — суда, у которых пушки не прикрыты броней, и к третьим — суда без вертикальной брони, но с карапасной палубой, прикрывающей машину, котлы и прочие жизненные части ниже ватерлинии. Такую номенклатуру мы и примем.

Если образовать из небронеиосных судов отдельный отряд, то мы получим возможность извлекать пользу из их большого хода, но вместе с сим явится усложнение по управлению общими силами. Предположим, что командующий эскадрой сам поведёт в дело эскадру броненосцев, а следующий по нем адмирал поведет крейсера. Надо или предоставить младшему адмиралу полную свободу действий, или, предоставляя ему свободу в деталях, указывать главную цель, или же сигналами руководить действиями отряда крейсеров полностью. Полагаем, что дым и другие причины очень затруднят сигналопроизводство в бою, и может случиться, что начальник эскадры будет не в состоянии передать своевременно своих приказаний начальнику отряда, посему в случае, когда крейсера будут составлять отдельный отряд, начальнику его должна быть предоставлена полная свобода. Он должен, следя за действиями начальника эскадры, догадываться о его намерениях и так располагать действиями своего отряда, чтобы он стремился к той же цели, не мешая действию броненосных судов.

Как бы, однако, ни был искусен начальник отряда, все-таки есть опасение, что он будет стеснять действие эскадры и что начальник эскадры в некоторых случаях будет отказываться от таких движений, которые, по его мнению, могут повести к встрече с отрядом. Нет ничего труднее, как маневрировать даже с одним кораблем в таком месте, где другой корабль также свободно маневрирует. Тот, кто в этом сомневается, пусть поставит неподалеку один от другого два плавучих щита и предоставит двум кораблям свободно маневрировать около этих двух щитов. Командиры обоих маневрирующих судов будут в большом затруднении, оба они выпустят из виду главную цель и

будут заботиться лишь об одном, как бы им не столкнуться. Во избежание таких неудобств не лучше ли будет поставить все неброненосные суда в конце общей кильватерной колонны, и тогда они совершенно не будут мешать движению, а когда потребуется их отделить для преследования убегающих неприятельских судов или для других надобностей, то можно сделать это распоряжение сигналом. Мы лично склонны думать, что будет удобнее перед началом боя неброненосные суда иметь в общей кильватерной колонне.

198. Выбор строя. По этому вопросу высказано было очень много, и разновременно существовали разные взгляды. Тактика древних, употреблявших в дело таран, состояла в том, чтобы атаковать неприятеля фронтом. Когда таран был упразднен и морской бой стал решаться исключительно действием артиллерии, то корабли для боя стали строить в линию кильватера. Введение пара не изменило понятия о строе для боя, но успехи, достигнутые тараном Merrimak, заставили вновь предпочесть строй фронта. Затем явился строй клина, и адмирал Тегеттоф повел свою эскадру в бой при Лиссе в строе клина, который в сущности похож на строй фронта с упавшими назад флангами. Противник Тегеттофа, адмирал Персано имел свой флот построенным в линию кильватера, и хотя в самом начале сражения строи были нарушены и произошла общая свалка, тем не менее многие говорили, что итальянцы проиграли сражение, вследствие неправильно выбранного строя. Мнение это неосновательно.

Адмирал Ито в сражении при Ялу разделил свою эскадру на два отряда, и каждый отряд был в строе кильватера. Сигнал, которым адмирал Ито указал действия второму отряду, был понят ошибочно, что отчасти подтверждает высказанное нами мнение о том, что на сигналы в бою трудно рассчитывать. Какие соображения заставили адмирала Ито построиться в линию кильватера, мы не знаем, но полагаем, что он руководился той мыслью, что надеяться на успешное сигналопроизводство невозможно, а единственный строй, в котором можно управляться без сигналов, есть кильватерная колонна. Мотив этот весьма веский, и какие бы преимущества остальные строи не имели, все-таки строй кильватера останется самым практичным и удобным для боя. Мы не видим, как адмирал будет руководить сражением, если эскадра его построена в какой-нибудь другой строй, кроме кильватера. Перестроения делаются сигналами, и перед сражением можно делать всякие эволюции; во время сражения сигналы тоже возможны, но лишь те, разбор которых не столь спешен и не столь важен. Если какое-нибудь из судов не разберет общего обыкновенного сигнала, то это не поведет к катастрофе, и сигнал можно спустить, если даже не все его разобрали. Напротив, эволюционные сигналы надо выдерживать, пока все не ответят, иначе может произойти столкновение судов с гибельными последствиями.

На основании всего сказанного выше мы пришли к тому убеждению, что единственный строй, в котором эскадру больших судов можно вести в бой и движениями которой можно руководить во время боя, есть кильватер. Строй этот, помимо своего главного преимущества, имеет и другие немаловажные качества:

а) Артиллерия на судах вообще располагается так, что наибольшая сила огня по бортам, а наименьшая по носу и по корме. В строю кильватера свои суда будут находиться по носу и по корме, а борта с наибольшей силой огня будут совершенно свободными для действия артиллерией по неприятелю.

б) В кильватерной колонне меньше шансов открыть стрельбу по своим кораблям, что составляет немалое преимущество в бою.

в) Идя в кильватерной колонне, легче сохранять равнение, и командир будет менее отвлечен к этому делу, так что ему представится больше возможности руководить действием артиллерии и мин своего корабля.

г) Судно, идущее в кильватер за другим, защищает своего переднего мателота от таранного удара тем, что имеет полную возможность само нанести таранный удар тому судну, которое протаранило его переднего мателота. Положение это почти не нуждается в доказательстве. Таранящее судно после таранного удара потеряет свой ход на довольно продолжительное время, тогда как заднему мателоту требуется всего лишь одна минута времени, чтобы при 12 узлах хода пробежать промежуток в 200 саж. Таким образом всякий корабль, увидевший, что передний его мателот протаранен, должен, не колеблясь ни секунды, направить так свой курс, чтобы из двух сцепившихся кораблей протаранить неприятельский.

Прорезывание кильватерной колонны, идущей с промежутками 200 саж. (считая между центрами судов), есть маневр весьма рискованный. Если прорезывающий нанесет таранный удар одному из наших судов, то он линию не прорежет, а за свой таранный удар должен получить такой же от следующего нашего корабля. Если же прорезывающему кораблю удастся вскочить в промежуток между двумя судами, то он подвергается большому риску быть протаранённым. Пространство между кораблями при промежутках в два кабельтова едва равняется двум длинам корабля, и, следовательно, если корабль, у которого он хочет пройти перед носом, даст полный ход и немножко изменит курс, то он имеет все шансы протаранить.

199. Место начальника эскадры в кильватерной колонне. В парусное время морской этикет требовал, чтобы вице-адмирал имел свой флаг на трехдечном корабле. Полный адмирал, разумеется, тоже брал для себя трехдечный корабль. Обыкновенно адмирал был во главе линии, но иногда он оставался в центре. У современного флота, если адмирал желает воспользоваться выгодами кильватерной колонны и руководить действиями своей эскадры без сигналов, то он должен поместиться во главе колонны. Многие думают, что адмирал должен избрать для себя наилучше забронированный корабль, который легче переносил бы действие неприятельской артиллерии. Нет сомнения, что неприятель направит на адмиральский корабль больше огня, чем на другие корабли, и потому взгляд, что адмиральский корабль должен быть наиболее забронирован, есть взгляд правильный, но можно посмотреть на предмет и с другой точки зрения.

Не будет ли практичнее адмиралу сесть на быстроходный ми-

носец или минный крейсер и с этим небольшим кораблем стать во главе линии? От корабля этого потребуется лишь одно условие, чтобы у него были достаточно высокие мачты для сигналов большими флагами. В смысле личной безопасности для адмирала разницы большой нет, ибо адмиралу неудобно находиться в броневой башне, откуда ничего не видно, а раз он не в башне, то, следовательно, броня броненосца для него никакого прикрытия не представляет.

Выгоды, которые достигаются положением адмирала на легком корабле, следующие:

а) Адмирал может во всякую минуту, подняв условный флаг, выйти несколько из строя и осмотреть свою линию.

б) Флагманский корабль по его малому размеру не получит столько пробоин, сколько большой корабль, и, следовательно, адмирал будет находиться в относительно большем спокойствии на малом корабле, чем на большом.

в) Если выбранный адмиралом корабль будет мелкосидящий, то он в силу своего углубления обеспечен от потопления миной.

г) На малом корабле меньше артиллерии, и, следовательно, стрельба своего судна будет меньше стеснять адмирала на малом корабле, чем на большом.

д) Если неприятель направит усиленный огонь на адмиральский корабль, который для артиллерийского боя на большой дистанции почти не представляет никакой силы, то этим ослабится огонь по головному броненосцу, что представляет немало выгод.

е) Если неприятель пренебрежет адмиральским кораблем и направит весь огонь на головной броненосец и этот последний будет выведен из строя, то замешательства не последует, ибо адмирал останется в голове линии.

ж) В случае адмирал пожелает повернуть всю эскадру сразу на 16 К, то концевой сделается головным, а адмирал, пользуясь своим большим преимуществом в ходе, в короткий срок перейдет на свое новое место и опять поведет линию. Он может направиться к своему новому месту в момент подъема сигнала; тогда сигнал будет удобно разобран, и адмирал может спустить сигнал с таким расчетом, чтобы быть как раз на своем месте во главе колонны к моменту окончания поворота всеми судами.

з) Если адмиральский корабль будет сильно избит, то адмирал обязан перенести свой флаг на другой корабль, разумеется, сделать гораздо легче, пересаживаясь с одного маленького корабля на другой, чем с большого на большой.

В силу всех перечисленных выше соображений мы лично склонны думать, что в некоторых случаях адмирал не сделает промаха, перенеся перед боем свой флаг на маленький подвижной корабль. Если он имеет действительно в бою намерение сделать это, то должен практиковать и в мирное время.

200. Употребление семафора для важнейших сигналов. Адмирал, на чем бы ни сидел, должен иметь возможность некоторые главней-

шие сигналы сделать в самый кратчайший срок и таким способом, чтобы при всяких условиях сигнал мог быть скоро и точно разобран.

Мачтовые семафоры могут быть полезны в этом отношении; они, кроме передачи всяких фраз по обыкновенной буквенной азбуке, дают возможность весьма быстро делать различные условные сигналы. Для сделания сигнала флагами требуется гораздо больше времени, чем для постановки семафорных крыльев на известное положение. Кроме того, и разбор флагов продолжительнее, чем разбор одного семафорного знака, а потому весьма важно выбрать наиважнейшие боевые сигналы и обозначить их семафорными знаками. Когда индекс поставлен горизонтально, то это обозначает обыкновенный семафорный сигнал, а когда индекс поставлен в верхнее или нижнее косое положение, то это должно обозначать условный боевой сигнал. Таких сигналов на семафоре можно сделать 56, и весьма важно, чтобы сигналы были выбраны наиважнейшие и чтобы каждый сигнал сопровождался точной и ясной инструкцией, что по нем должны делать корабли.

201. Боевой порядок эскадры нам представляется в следующем виде. Все большие суда — в линии кильватера, причем суда быстроходные составляют одну часть строя, скажем, первый отряд, а суда средней скорости—2-ю часть (второй отряд). Полагаем, что суда лучше делить по скорости хода, а не по силе артиллерии и толщине брони. Суда водоизмещением менее 1 000 *т* несут ренетичную службу и держатся с той стороны колонны, которая противоположна неприятелю. Судам этим должно быть разрешено пересекать линию эскадры так, чтобы они могли переходить с одной стороны на другую без затруднения. Миноносцы составляют отдельный отряд и перед боем держатся в стороне, противоположной неприятелю, атакуя последнего согласно имеемой ими на этот предмет от адмирала инструкции.

Корабль, который будет так подбит, что не может иметь хода, позволяющего ему держаться в линии, выходит из строя и при нем остаются два миноносца для его защиты.

202. Общая свалка. Многие полагают, что эскадра может оставаться в строю лишь до вступления в бой, а затем, когда враждебные эскадры сцепятся, произойдет общая свалка, в которой будут одиночные бои противников, без общего плана и руководства. Нам представляется такой порядок нерациональным, ибо движения каждого корабля будут очень стеснены движениями других своих кораблей. Мы уже упомянули, как трудно маневрировать в районе действия другого корабля, намерения которого нам неизвестны. В этом отношении корабль своей нации более стесняет, чем корабль противника, а потому желательно избежать общей свалки, ибо возможен случай, что строй будет нарушен, если враждебные эскадры сойдутся на пистолетный выстрел.

Нам представляется, что должно быть правило, согласно которому корабль или корабли, вышедшие из строя кильватера, должны возможно скорее стремиться занять место в строю без соблюдения порядка номеров. Представим себе, что после встречи двух эскадр все корабли, чтобы уклониться от таранных ударов или мин, должны были выйти из строя кильватера, который таким образом совершенно

нарушился. Командир каждого корабля лишь только увидит, что он свободен в маневрировании, должен тотчас же повернуть к своему адмиральскому кораблю и стараться вступить в кильватер ему или другим кораблям, которые это уже успели сделать. Это вновь приведет эскадру к построению, причем суда перестанут друг другу мешать маневрировать, не будут заслонять один другого для действия артиллерии, а главное, адмирал получит возможность взять вновь в свои руки управление эскадрою для целесообразной атаки известной части неприятельских сил.

Надо помнить правило Нельсона, заключающееся в его инструкции перед Трафальгарским боем, — смотреть на своих флагманов, как на пункты соединения.

203. Выбор предмета действия артиллерии. При выборе предмета действия артиллерии надо иметь в виду прежде всего, что самое главное — это попасть в противника, а потому надо стрелять в тот корабль, в который легче попасть, т. е. ближайший. Если мы будем пренебрегать этим правилом, то рискуем не получить никаких результатов от нашей стрельбы. К этому надо присовокупить, что и пробивное действие артиллерии на близкой дистанции больше. С той же целью надо направить огонь на группу судов, если почему-нибудь суда противника сблизятся между собой. Надо, однако, думать, что одно судно на близкой дистанции лучше, чем группы судов на большой.

Кроме главных соображений относительно предмета действия, есть еще второстепенные. Так, например, полезно усиливать огонь по головному кораблю или по адмиральскому. В смысле разрушительности выгодно стрелять по кораблю, который повернут к нам лагом или носом. Стрельба по броненосцам, которые повернуты по диагонали, не так выгодна. Главной же заботой при выборе предмета цели должно быть облегчение попадания.

204. Можно ли неприятеля ставить в два огня. В прежнее время было принято ставить неприятеля в два огня, что должно было часто вести к стрельбе по своим собственным судам. Нельсон упоминает в своей инструкции перед Трафальгарским боем, что «ядра могут срывать мачты и реи и своих судов и чужих». Должно быть это явление было заурядное. Является вопрос, следует ли в эскадренном сражении и теперь ставить неприятеля в два огня, не стесняясь, что часть снарядов будет попадать в свои суда? Техника с тех пор изменилась в том отношении, что современные снаряды продолговаты, а потому и вследствие вращения на своей оси они рикошетируют неправильно, тогда как прежние круглые ядра рикошетировали совершенно правильно, что говорит не в пользу постановки неприятеля в два огня в настоящее время.

Есть еще одна перемена, а именно: введение разрывных снарядов. Если на судах мы стреляем исключительно снаряженными снарядами и имеем такие трубки, при которых снаряд разрывается при прикосновении к воде, то рикошетов совершенно не получим. В этих условиях, поставив противника в два огня и держась от него на рас-

стоянии 10 кабельтовых, мы почти не рискуем попасть в свой же корабль.

Если дело касается только двух наших кораблей, действующих против одного противника, то им выгоднее держаться с одной стороны этого противника. Все рассуждения о постановке противника в два огня относятся, как сказано выше, до действия эскадр.

205. О промежутках между кораблями. Для артиллерийского боя весьма важно иметь тесные промежутки между кораблями. Это усиливает огонь линии и дает преимущество над неприятелем с растянутыми промежутками. Малые промежутки имеют, однако же, и свою невыгоду, ибо является больше риска столкновений между своими судами. Обыкновенно в настоящее время корабли ходят с промежутками в два кабельтова, считая между центрами судов, и нам казалось бы, что такие промежутки не худо сохранить и во время боя, так как они практичны и к ним личный состав привык.

206. Следует ли строго держаться кильватера? Обыкновенно принято держаться точно в кильватере головного корабля, но при этом сигналы его уже на третьем корабле разбирать трудно, а на пятом почти невозможно. Держась строго в кильватере, мы придаем большую стройность всяким перестроениям, но иногда судам полезно умышленно выходить из строя кильватера, чтобы открыть себе возможность действовать артиллерией. Если признать такой выход из кильватера правильным, то следует ограничить его некоторыми пределами и указать, какому судну и в какую сторону отклониться. Предположим, что эскадра идет навстречу неприятельской эскадре, правя прямо на нее: тогда второй от головного получает право отклониться на одну свою ширину вправо, третий настолько же влево, четвертый на две ширины вправо, пятый на столько же влево, шестой идет совсем в кильватер, седьмой правит так, как второй, и т. д. Это распределение судов дает возможность первым пяти кораблям видеть противника и стрелять по нем, а также оно уменьшит шансы попадания неприятельских снарядов. Если корабль отстал, то при каждом повороте он должен итти сокращенным путем, а не в кильватер, дабы возможно скорее вступить в свое место.

207. Охватывание конца неприятельской колонны. Маневрирование эскадры для артиллерийского боя должно быть таково, чтобы иметь преимущество в силе над некоторой частью атакуемой эскадры. С этой целью полезно сосредоточить свои силы или на голове неприятельской колонны, или на ее хвосте, или на одном из флангов, если неприятель находится в строю фронта. Это можно исполнить последовательным поворотом своей колонны, но сосредоточение сил в некоторых случаях достигнется еще большее, если каждый из кораблей в известный момент начнет держать концевого на курсовом угле. Ниже сего дается описание этого маневра, который нам удалось несколько раз проверить на практических занятиях мирного времени.

Предположим две враждебные эскадры, идущие противоположными курсами (рис. 44). Головной корабль нашей эскадры, увидев концевой неприятельской колонны на 45° от своего курса, начинает скло-

ниться в сторону его настолько, чтобы все время держать концевого неприятельской колонны на этом курсовом угле. Следующий после головного корабль делает то же по отношению к неприятельскому концевому и посему пойдет не в кильватер головного своей колонны, а по дуге несколько меньшего радиуса. Третий от головного пойдет по дуге меньшей, чем второй, и т. д.

При исполнении этой эволюции курс каждого судна обозначается курсовым углом, проходимое же расстояние различно. Так, при перво-

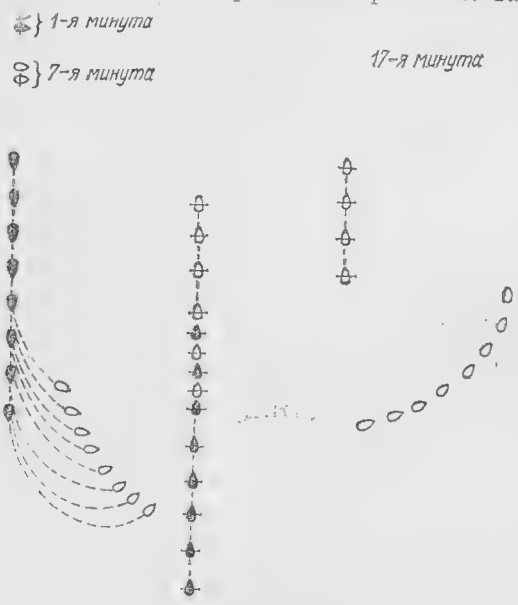


Рис. 44. Охватывание конца неприятельской колонны.

начальном расстоянии между колоннами в 10 кабельтовых, между судами 2 кабельтова, при первоначальном ходе обеих колонн в 10 узлов, если головной даст ход, соответствующий ходу на повороте в 12 узлов, то второму надо иметь ход 11 узлов, третьему—10, четвертому—9¼, пятому—8½, шестому—7¾, седьмому—7, восьмому—6½ и девятому—6 узлов.

Ход этот надо дать в момент начала поворота головным кораблем, и при нем на повороте промежуток уменьшится с 2 кабельтовых до 1½, что выгодно в смысле усиления огня на неприятельский арьергард.

Посему надо держаться относительно хода следующего правила: с началом поворота головного корабля, все корабли изменяют свой ход:

Головной увеличивает ход на	20%
второй корабль увеличивает ход на	10%
третий держит тот же ход	
четвертый уменьшает ход на	7%
пятый » » »	13%
шестой » » »	23%

Так как на повороте не все суда одинаково теряют свой ход, и при меньшем расстоянии между колоннами разность скоростей будет больше, то каждый корабль наблюдает, чтобы быть от переднего мателота не менее, как на 1½ кабельтова на курсовом угле около 35°. Каждый корабль наблюдает за своим передним мателотом и ответ-

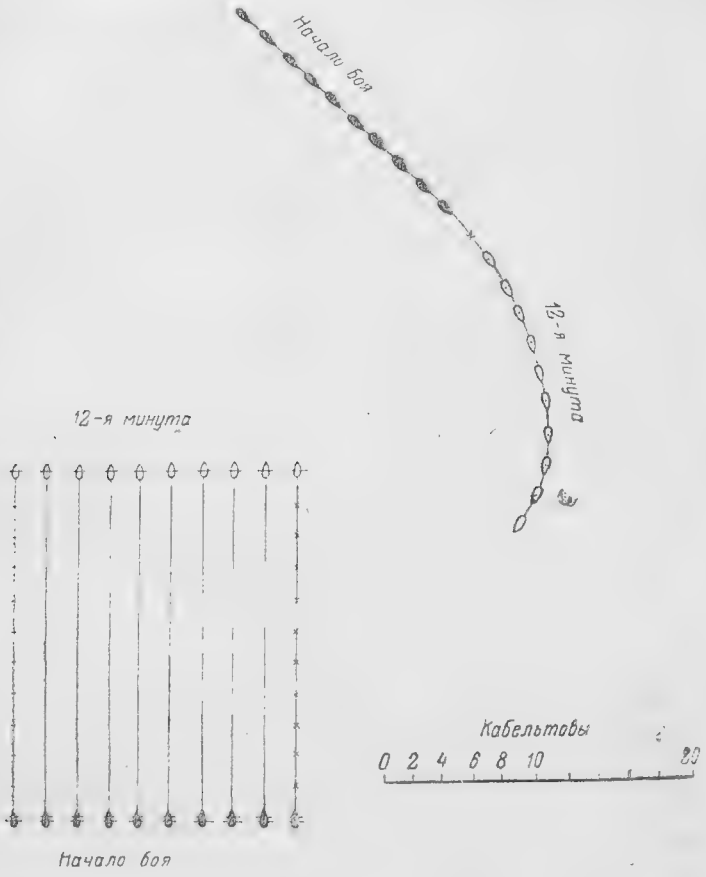


Рис. 45. Охватывание фланга.

ственен за столкновение с ним. С началом этой эволюции все корабли сосредоточивают свой огонь на концевом и ближайших к нему кораблях.

Когда неприятельская линия будет совершенно обойдена, то головной отводит руль так, чтобы быть на расстоянии выгодного артиллерийского боя. Остальные корабли постепенно вступают в кильватер головному, и каждый корабль прибавляет ход лишь только заметит, что промежуток до его переднего мателота начал увеличиваться.

Если желают пройти от концевого неприятельского корабля к

более близком расстоянии, то все исполняется как в предыдущем сигнале, с той лишь разницей, что на курсовом угле держат не концевой неприятельский корабль, а второй с конца. В случае, если концевой при этом окажется не в угле обстрела бортовых орудий, по нем стреляют из погонных пушек. По миновании линии неприятельских судов концевой неприятельский корабль будет в обстреле всей артиллерии.

Что должна сделать неприятельская эскадра, когда ее арьергард будет атакован, как указано в сигнале? Ей лучше всего самой сделать тот же маневр и атаковать арьергард нападающей эскадры. Она также может сделать всеми судами вдруг поворот на известное число румбов и перейти в атаку, или вообще занять более выгодное положение. Если эскадра повернет на 12 R от неприятеля, то головной должен отвести руль своевременно и лечь курсом, параллельным с неприятельским концевым. Остальные суда должны в этом случае считать себя во время маневра вышедшими из строя кильватера и вновь вступить в кильватер.

208. Охватывание фланга неприятеля. Положим, что наша эскадра находится в строю кильватера и усматривает неприятельскую эскадру в строю фронта (рис. 45) и что головной находится от неприятеля в 40 кабельтовых. Если в это время он начнет держать правофлангового неприятельской эскадры под углом 55°, то в продолжение всего сближения как он, так и несколько кораблей, следующих за ним, будут в состоянии действовать по правофланговому и ближайшим к нему кораблям всей бортовой артиллерией. Через 11 минут головной корабль минует линию фронта противника, и эскадры будут находиться в положении, представленном на том же рис. 45.

Во все время этого маневра положение наших судов выгоднее, чем неприятельских, ибо они пользуются всей бортовой артиллерией и имеют часть эскадры противника на близкой дистанции, тогда как по ним с близкой дистанции стреляют лишь правофланговые суда. В особенности благоприятный момент для стрельбы будет для каждого корабля тогда, когда он проходит линию неприятельских судов. Имея в виду, что рикошеты уклоняются вправо, в случае стрельбы неразрывными снарядами благоприятный момент наступит, не доходя несколько линии судов.

Каждый корабль, приближаясь к линии фронта, имеет весьма благоприятную минуту для выпуска мины на дальнее расстояние. Надо, чтобы мина пошла параллельно фронту неприятельских судов, и тогда, если она не попадает в одно судно, может попасть в другое. Если бы неприятель даже и заметил выпуск мин с нашей эскадры, то повернуть свои суда он может лишь по сигналу, а на это требуется большое время. Нет сомнения, что и противник может выпускать свои мины, но если он желает, чтобы они шли на дальнее расстояние, то надо поставить их на малый ход, а в таком случае стрельба перед носом своих судов в линии фронта невозможна. Вообще, в линии фронта стрельба из бортовых аппаратов впереди траверза должна считаться опасной для своих судов.

Придя в то положение, в котором находится эскадра в конце 11-й минуты, надо или повернуть всем вдруг на 16 R вправо (рис. 46), или продолжать итти, не изменяя курса, так, чтобы отойти от эскадры. По нашему мнению, будет правильнее повернуть на 16 R вправо и остаться в кильватерной колонне, взяв постепенно курс, параллельный неприятелю, и усиливая огонь на ближайшие к нам корабли.

Поворачивание эскадры на 16 R вдруг, в то время когда она расположена по дуге круга, требует от командиров некоторой бдительности, ибо суда на повороте сблизятся. Для избежания опасности всякий корабль начинает поворот лишь тогда, когда заметит, что его задний мателот уже покатился, и каждый корабль должен считать себя ответственным за столкновение со своим задним мателотом. Мы предположим, что во все время маневра неприятель не меняет своего строя. Если бы он вдруг повернул всеми судами на 8 R влево, то нам следовало бы начать вышеописанный маневр охватывания концевых кораблей неприятельской колонны. Если неприятель повернет на 8 R вправо, то нам нужно лечь курсом, параллельным ему, стараясь, чтобы часть нашей колонны была впереди его головного. При этом мы не будем иметь выгод перед противником, но и не будем в невыгодном положении, а если головной начнет склонять курс, то мы имеем возможность окружить кольцом головные корабли и усилить огонь по ним.

209. Отрезывание части неприятельской эскадры. Предположим то же задание, как и прежде, т. е. что наш флот построен в кильватерную колонну, а противник в строю фронта, и что мы желаем отрезать часть его эскадры. При этом маневре наш головной корабль подвергается большому огню судов противника. Он должен привести третий с правого фланга неприятельский корабль на крамбол и тогда он пройдет приблизительно между пятым и шестым кораблями (рис. 47). Отрезанным неприятельским кораблям нельзя будет остаться на том же курсе, ибо в линии фронта корабли не защищают друг друга от таранного удара, тогда как в линии кильватера они друг друга прикрывают. Если отрезанные корабли для избежания встречи с кильватерной колонной повернут на 8 R вправо, то наша эскадра начнет атаку концевых кораблей по отношению к отрезанной группе.

Во всей этой комбинации, как сказано было выше, наши корабли подвергаются большому обстрелу противника, и вообще этот маневр далеко не так выгоден, как предыдущий.

210. Охватывание неприятеля кольцом. Если мы имеем длинную кильватерную колонну, а силы неприятеля очень ограничены, или если вследствие потери в судах и других причин неприятель уменьшил ход и суда его сблизились, то весьма выгодно охватить его кольцом и постараться, чтобы не было такого большого промежутка, в который он мог бы устремиться. Заняв такое положение, мы будем в весьма выгодных условиях для артиллерийского боя. Неприятельские суда не будут иметь места, чтобы в скором времени построиться в линию, и этим обстоятельством надо воспользоваться для усиления огня. Каждый неверный выстрел неприятеля будет пропадать даром, а не-

которые из наших неверных выстрелов попадут в другие неприятельские суда. Кроме того, неприятельские суда, сбитые в кучу, будут мешать друг другу.

Тактика окруженного неприятеля должна состоять в том, чтобы образовать из себя внутреннее кольцо, в каком бы порядке номеров ни было. Для этого каждый корабль возможно скорее ложится курсом, параллельным противнику. Построившись в кильватерную колонну, противник должен стараться прорвать линию и выйти из внутреннего положения.

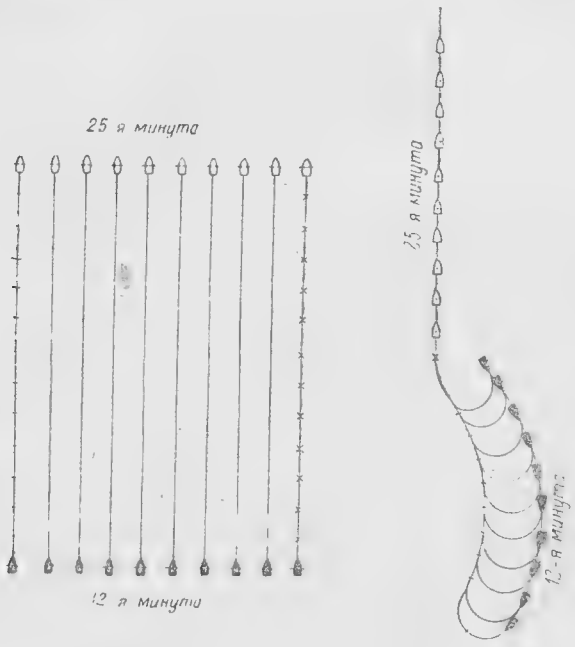


Рис. 46. Продолжение маневра.

С этой целью тот из окруженных кораблей, против которого находится наибольший промежуток неприятельского кольца, поднимает условный сигнал и устремляется в этот промежуток; остальные суда следуют за ним в кильватер. Перед кильватерной колонной со сжатыми промежутками наружное кольцо обязательно должно открыться.

211. Роль миноносцев в эскадренном бою может быть двоякая, а именно: нападение на неприятельские суда и отражение атак неприятельских миноносцев.

Отряд миноносцев должен иметь своего начальника, подле которого отряд и группируется. Если миноносцев много, то можно составить два или три отряда в 8 миноносцев каждый.

В артиллерийском бою на дальней дистанции миноносцы участия не принимают и должны держаться вне выстрелов неприятеля, одна-

же, настолько близко к месту действия, чтобы быстро явиться при первой необходимости.

Некоторые полагают, что в бою миноносцам выгоднее держаться подле своих кораблей, прикрываясь их бортом. Так ли это? Не произойдет ли то, что миноносцы сзади кораблей будут скрыты в смысле видимости, но не от действия огня противника? Все те снаряды, которые разорвутся при ударе в верхние надстройки броненосцев, бросят свои осколки в то самое место, где находится миноносец, который, по нашему мнению, более безопасен в совершенно открытом месте. Надо избегать скученности, а суда, стоящие одно за другим, представляют именно скученность. Мы высказываемся против помещения миноносцев за большими судами.

Миноносцы легко прорезывают кильватерную линию, и, следовательно, они могут оставаться в отдалении, хотя бы и за линией своих судов до момента атаки. Когда сигнал к атаке подан, то все миноносцы фронтом идут в атаку на часть неприятельской эскадры, стараясь иметь возможно больший ход и равняться по своему начальнику. Момент атаки должен обозначаться условным семафорным сигналом и, кроме того, должно быть заранее условлено, в которую сторону поворачивают миноносцы после выпуска своих мин. На миноносце должны помнить, что их малая величина есть лучшая защита от неприятельских снарядов, что в них попасть очень трудно и что поэтому, выпустив одну мину, они имеют возможность, не торопясь, выпустить мину и из второго аппарата. Только выпустив мины из всех аппаратов, миноносец может считать свое дело оконченным и уходить в более безопасное от неприятельских снарядов место.

Можно, однако же, смотреть на миноносцы иначе и считать, что они должны ослабить неприятельскую эскадру ранее, чем мы с ней вступим в артиллерийский бой. Минная атака в этих условиях, разумеется, будет более трудной, и, вероятно, большее число миноносцев будет потеряно, но результатом может быть действительное ослабление неприятельской эскадры. Тактика эта будет основательна, в особенности при наличии качки или когда туман или дождь затрудняют видимость.

Предположим, что неприятель избрал именно такую тактику и что отряд его миноносцев идет впереди эскадры и бросается в атаку на нашу эскадру. Следует ли нам выслать свои миноносцы против их миноносцев или же защищаться от миноносцев своей артиллерией?

Вопрос этот может быть решен так: если есть возможность атаковать миноносцы на большом расстоянии от эскадры, то можно выслать или не выслать свои миноносцы по желанию; если же время не позволяет встретить их на большом расстоянии, то лучше своим миноносцам поскорее уйти за линию судов, чтобы не стеснять действия артиллерии своих судов. Такой маневр должен быть обозначен семафорным знаком.

Увидя атаку миноносцев, суда эскадры могут или повернуться одновременно кормой к отряду миноносцев, или остаться на старом курсе, или же повернуться на отряд миноносцев носом. Если время

позволяет, то лучше всего повернуться кормой к отряду миноносцев, дабы выиграть время для расстреливания их. Если миноносцы близки и легче повернуться к ним носом, то следует это сделать, хотя этот маневр гораздо хуже предыдущего. Если встречаются один на один корабль с миноносцем, то поворот носом на миноносец при нынешнем устройстве мин, вследствие остроты обводов судна, почти обеспечивает от взрыва. Когда же атака ведется несколькими миноносцами

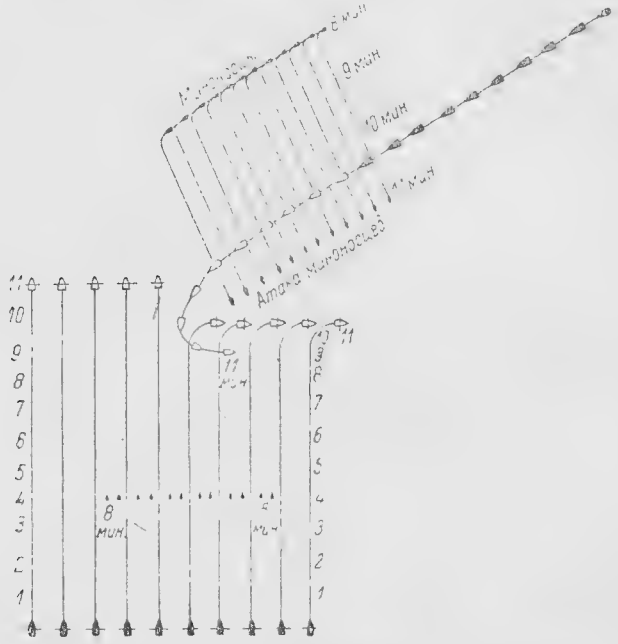


Рис 47. Отрезание части неприятельской эскадры.

сразу, то поворачивание носом на один из них не мешает другим делать свои выстрелы при благоприятных условиях. То же будет в случае атаки миноносцами целой эскадры, и миноносцы должны выпускать свои мины по тем судам, которые не повернуты к ним носом. Оставаясь на прежнем курсе, можно или не менять хода и слепо довериться силе своей артиллерии, или же, переведя сразу все машины с полного переднего на полный задний, спустить сетевое заграждение.

Из всех вышеперечисленных маневров мы отдаем предпочтение поворачиванию к миноносцам кормой, если есть достаточно времени и эскадра может итти хорошим ходом. Если же отряд миноносцев близок, то самое лучшее дать задний ход и спустить сети. Маневр этот требует лишь двух минут времени, после которых все корабли будут стоять неподвижно, и сети должным образом распустятся. Этот маневр также должен быть обозначен семафорным знаком.

212. Нужен ли резерв. По нашему мнению, настоящий резерв в эскадренном бою иметь не следует, он ослабит наши силы и даст возможность неприятелю бить нашу эскадру по частям. Лучше увеличить кильватерную колонну и тогда, как было сказано выше, концевые корабли будут как бы составлять резерв для главной силы, которая примет более активное участие в бою.

213. Общие заключения об эскадренном сражении. Как было сказано в § 193, нет возможности дать точные указания, как вести эскадренные сражения. Многое зависит от образа действия противника, но в общем надо сказать, что следует стремиться к тому, чтобы превосходными силами обрушиться на некоторую часть эскадры противника и, уничтожив ее, заняться остальной частью.

214. Как надо оканчивать сражение? Результат эскадренного сражения будет полон только в том случае, если уничтожение неприятельских судов доведено до конца. Фридрих Великий о преследования говорил: «ничего не сделано, пока что-нибудь остается сделать». Блюхер говорил, что во время преследования нет надобности итти целыми бригадами или батальонами; очевидно, что разбитый и бегущий неприятель не представляет никакой силы. Нельсон говорил: «я готов пожертвовать половиной своей эскадры, чтобы уничтожить французскую». Он писал своей жене после сражения в Генуэзском заливе, что, «если бы из 11 бегущих неприятельских кораблей мы взяли 10 и упустили один, имея возможность взять его, я не назвал бы такого дня хорошим днем».

Из всего этого выходит неоспоримое правило о необходимости преследования и уничтожения разбитого неприятеля. Невзирая на собственные потери, надо продолжать атаку, пока неприятель не будет вполне уничтожен или не спустит флага. Выпустить из рук обитого неприятеля, значит совершенно испортить результат победы, ибо как бы ни были велики потери его — материальные или в людях, все-таки судно прибудет в свой порт, исправится, и для флота противника потеря будет лишь временная.

Глава XIII

Ночная минная атака

215. Историческая справка. Первые минные катера имели столь незначительный ход, что они не могли настичь никакой военный корабль, и минное вооружение их состояло из шестовых или буксирных мин, для действия которыми следовало подойти к самому борту неприятеля. Предполагались исключительно ночные минные атаки, и во время Американской междоусобной войны (1861—1864 гг.) было несколько удачных минных атак. Успех этот, вероятно, признавался случайным, ибо он не повел ни к минному вооружению паровых катеров на больших судах, ни к созданию типа миноноски.

Франко-германская война 1870—1871 гг. не дала ничего нового в этом деле, которое начало развиваться, благодаря успехам паровых катеров в нашей войне с Турцией 1877 г. На Дунае русские моряки,

несмотря на отсутствие боевых судов, делали все то, что требовалось условиями военных операций. При посредстве мин заграждения они стесняли, насколько требовалось, район действия военных турецких судов и при посредстве паровых катеров защищали линии мин и затрудняли действие неприятельского флота.

На Черном море автором были предложены приспособления для подъема и спуска паровых катеров с полным снабжением и придумано для них минное вооружение, которое не затрудняло бы подъема и спуска. Пароход Великий князь Константин с приспособленными для подъема четырьмя паровыми катерами назначался для того, чтобы доставлять эти катера к любому неприятельскому порту, дабы они могли произвести ночную минную атаку и до рассвета вернуться к своему пароходу. Техническая часть подъема катеров была проста и настолько удобна, что все паровые катера с полным минным вооружением и снабжением, а также с парами в котлах, могли быть спущены сразу. На ученьях их спускали даже на 6 узлах хода; подъем производился поочередно, и по слабости лебедок следовало не иметь в катерах запасов угля. На практике сложился обычай, что перед подъемом после минных атак уголь выбрасывали за-борт, так что замедления в этом отношении не происходило. Подъем всех четырех катеров от команды «всех наверх» до команды «стоп тали» требовал 7 минут времени, и случалось исполнять его на значительном волнении.

Успехи минных катеров на Черном море и на Дунае дали толчок этому делу и вызвали в 1877 г. создание типа миноноски. Также начали стремиться к устройству на больших судах приспособлений для удобного подъема и спуска паровых катеров. Кроме того, в некоторых флотах заведены, по примеру парохода Великий князь Константин, но в большем масштабе, специальные транспорты для перевозки миноносок.

216. Минная война в духе русского человека. Минная война походит на войну партизанскую, а таковая в духе русского человека. У нас может быть не хватает систематичности, как у других западных наций, но когда наступает война, русские умеют показать, что недостаток организации восполняется избытком инициативы частных начальников. Это именно то качество, которое признается неоценимым в войне миноносцами. Для пользования этим качеством необходимо должное развитие минного дела.

Под Севастополем широко высказалась частная инициатива, и она, а не что-либо другое, удержала союзников от занятия этого неукрепленного до войны, но сильного потом пункта. Во время Франко-германской войны французский флот стоял продолжительное время неподалеку от германских портов, и тем не менее, даже мысль о минной атаке не зародилась. Говорят, будто в то время в германском флоте не было мин, но у нас при объявлении войны Турции также не было мин; их стали изобретать, и первые мины состояли из боченков из под солонины и томбуев, наполненных порохом. Также в Германии не было недостатка в паровых катерах и легких пароходах, а между тем мы в войне с Турцией брали, что было под рукой. Один

из катеров, носивший громкое название Наварин и участвовавший во всех морских атаках, по размеру соответствовал 8-весельной шлюпке и имел один крошечный паровой цилиндр.

Объяснение этому надо искать в разности национального характера нашего соседа и нас. Наш сосед составил себе славу своей систематичностью и своим примерным приготовлением к войне. Нам же надо не пренебрегать ничем, что может дать на войне временная организация и в чем широко может проявиться дух инициативы частных начальников.

217. Названия миноносцев. В § 57 мы привели взгляд Наполеона на то, что такое главнокомандующий. Он сказал: «Не римская армия покорила галлов, а Цезарь; не карфагенская армия заставила Рим трепетать, а Аннибал», и т. д. Разумеется, от начальника и его способностей зависит очень многое, и вероятно эти соображения повели к тому, что в Севастополе бастионы были названы именами их командиров. Оборона Севастополя признана беспримерной, и, следовательно, мысль назвать бастионы именами командиров не худа. Петр Великий даже некоторые полки велел называть именами командиров. Потом он отменил это, но при Павле I указом 31 октября 1798 г. повелено полки именовать именами командиров и шефов. Оказалось, однако же, что это непрактично, ибо полк есть крупная единица со своими боевыми традициями и перемена имен при перемене командиров нежелательна. Также мы полагаем, что было бы неуместно именовать корабли именами командиров.

Иное дело миноноска, и, по нашему мнению, было бы не худо, оставив им для материальной отчетности номера, в тактических и других упражнениях называть их фамилиями командиров. Миноноска имеет ту физиономию, которую имеет ее командир, и когда надо дать поручение, то прежде всего выбирается подходящий командир, а не подходящий миноносец. Также и при составлении пар, хотя и важно, чтобы миноноски подходили по своим качествам, но еще важнее, чтобы они в паре подходили по качествам командиров.

Мы полагаем, что миноноски следует называть именами командиров. Даже и теперь чаще бывает, что адмирал, отдавая приказание о сигнале миноноске, называет ее фамилией командира, а не номером: «Сигнал Яковлеву — быть головным». «Сигнал Сильману — принять депешу» и т. п.

218. Увеличение размера миноносок. Обыкновенное явление, замечаемое в последние годы, что размер кораблей каждого типа увеличивается, повторилось и с миноносками. От паровых катеров в 6 *т* перешли к миноноскам в 20 *т*, но потом стали строить миноноски типа Батум в 60 *т* и назвали их в отличие — миноносцами, а в настоящее время обыкновенный миноносец имеет водоизмещение около 100 *т*.

Увеличение миноносцев делалось по преимуществу для того, чтобы придать им бо́льшую скорость и бо́льший район действия, и если бы стоимость миноносцев разной величины была одинакова, то такую перемену можно было бы назвать вполне рациональной, но так как на

стоимость одного большого миноносца можно выстроить пять малых, то при решении вопроса о размере надо считаться с неизбежностью уменьшения числа. Кроме того считалось, что лучшая защита миноноски от снарядов есть ее малая величина. Теперь миноноски так выросли в размере, что это качество в значительной мере утратилось.

Что касается пригодности тех и других миноносцев, то для ночных атак в открытом море большие миноносцы так же хороши, как и малые, но для ночных минных атак на неприятельском рейде, где необходима хорошая поворотливость, обыкновенные паровые катера едва ли не лучше, чем миноносцы. Надо также иметь в виду, что паровые катера, поднятые на боканцы, не стесняют движения корабля, тогда как миноноски и миноносцы при некоторых условиях погоды замедляют движение судов, а иногда вызывают и остановки.

На основании вышесказанного нам представляется, что миноносцы в 100 *т*, предназначаемые для отдаленного плавания, не вытеснили миноносок в 20 *т*, которые могут действовать поблизости шхер и портов. Такие миноноски не вытеснили паровых катеров, поднимаемых на боканцах, и которые для удобства подъема и спуска на волнении не должны были бы переходить за размер 7 *т* в полном вооружении и снабжении.

219. Предварительное маневрирование миноносок должно заключаться в том, чтобы занять относительно неприятеля выгодное положение. Выгодным положением надо признать то, при котором можно скорее сблизиться и занять позицию, удобную для действительного выстрела. Если неприятель держит один и тот же курс, то выгодное положение будет впереди его, но так как неприятель, увидев готовящуюся атаку, может изменить свой курс, то при достаточном числе миноносок следует так маневрировать, чтобы к моменту атаки миноноски были со всех четырех его сторон. При нескольких отрядах такое маневрирование обязательно, но при одном отряде нападение может быть и с одной стороны.

Составляя диспозицию минной атаки, следует указывать место не в зависимости от направления носа противника, а в зависимости от румба, а именно: не следует указывать, что такому-то отряду к моменту атаки быть на правом траверзе противника, а дать румб. Если мы поступим иначе и противник изменит курс, то вся диспозиция спутается.

Соединенное плавание миноносцев ночью без огней довольно затруднительно, и надо считаться с тем фактом, что миноносцы ночью иногда могут разлучаться. Паровые катера, которые могут держаться ближе между собой, чем миноносцы, легче держатся соединенно. Нельсон советовал при ночных шлюпочных делах ставить шлюпки одна другой на буксир. Полагаем, что не худо паровым катерам, идущим на неприятельский рейд, делать то же. Разлучение может совершенно расстроить план, и совет Нельсона весьма практичен во многих отношениях.

220. Миноносцы в составе отрядов или парами. Возможность разлучиться в ночное время и неудобство управления ночью большим ча-

слом миноносцев заставляет подумать о том, что выгоднее—посылать ли большие отряды миноносцев для ночных атак или же отправлять миноносцы попарно? В этом последнем случае, если командиры между собой хорошо сговорились, возможно действовать до такой степени скрытно, что неприятель ничего не заметит. При действии большими группами миноносцев, по нашему мнению, следует отказаться от полной скрытности и допустить некоторые сигналы огнями. Способ действия большими группами миноносцев мы предпочитаем, но думаем также, что и миноносцы, выпущенные попарно, могут сделать хорошее дело. Число миноносцев в группе полагаем ограничить восемью.

При подготовительном маневрировании следует итти в кильватерной колонне с возможно малыми промежутками, причем второй миноносец держит немного правее струи головного, третий — левее струи, четвертый — в струе и т. д.

221. Скрытность при ночных атаках. При предварительном маневрировании с соблюдением возможной скрытности надо иметь в виду, что если неприятель своим фонарем[1] осветил один из наших миноносцев, то это не значит еще, что он его видит. Самое обыкновенное явление, что на миноносцах считают себя открытыми, когда в действительности они еще не замечены.

Если морской горизонт в одну сторону светлее, чем в другую, то выгоднее подойти со стороны темного горизонта. При луне выгоднее подойти со стороны лунного света так, чтобы неосвещенный борт был повернут к противнику. Не следует пересекать направления от неприятельского судна на луну и даже яркую звезду.

Вблизи темного берега выгодно приближаться от берега, но не пересекать линию яркого огня на берегу или на рыбацкой шлюпке. Опытный сигнальщик с низкого судна сейчас заметит по закрыванию огня, что прошли миноноски, и даже скажет число их. При ветре выгоднее приближаться с подветра. Если противник употребляет боевые прожекторы, то следует предпочесть черную окраску; если же он их не употребляет, то светлосерую. Во всяком случае предпочтительнее окраска матовая, а не лоснящаяся.

Если на минном катере хотят подкрасться совершенно незаметно, то мы советовали бы выкрасить его черным матовым цветом и обвесить брезентом из некрашеной, много подержанной и немытой парусины. Пока прожекторы не светят, цвет старой парусины есть наилучший для скрытности, но когда начнут наводить прожекторы, то брезент подобрать и оставить черный борт, как наименее приметный при освещении прожекторами.

222. Уничтожение бонов. Идя с отрядом миноносцев на неприятельский рейд, надо рассчитывать встретить боновое заграждение. Иногда может удасться перескочить через бон, но при этом есть и мало риска поломать винты и руль. Будет правильнее устранить бон, что можно сделать двумя способами: или разорвать его миной, или

[1] Прожектором. Прим. ред.

утопить его нагружением тяжестей. Этот последний способ нам кажется предпочтительнее первого. Для утопления бона нужно иметь с собой гребную шлюпку, наполненную балластинами, связанными попарно, или мешками с углем, также связанными попарно. Приготовленные тяжести перебрасываются через бон, пока последний не погрузится под воду. Миноносцы или паровые катера проходят через полученную брешь, а гребная шлюпка остается, чтобы впоследствии показать ворота для возвращения с рейда.

223. Последний момент минной атаки. Когда отряд миноносцев подошел к неприятелю на желаемое расстояние, то нужно сделать условный сигнал, например несколько длинных вспышек сигнального фонаря, и по этому сигналу все миноносцы кладут сразу руль на-борт, дают полный эскадренный ход и атакуют неприятеля фронтом.

Начав атаку, следует не прекращать ее, какие бы обстоятельства при этом ни обнаружились. Надо ждать, что неприятель откроет сильный огонь, что его миноносцы бросятся в атаку на наши миноносцы, что неприятельские суда положат руль на-борт и будут отходить от наших миноносцев. Все эти причины должны только усилить энергию атакующего, которому не следует прекращать атаку, пока она не будет доведена до успешного окончания. Подойдя к неприятелю на минный выстрел, следует удерживать свое место, пока не будут выпущены все мины из заряженных минных аппаратов.

Весьма трудно определить момент выпуска мины. Всегда ночью расстояние кажется ближе, чем оно в действительности есть, а потому предпочтительнее, при атаке одного судна, подходить побліже. Если же атака ведется на целую эскадру, то может быть даже выгодно остановиться на большой дистанции, примерно 6 кабельтовых, пока еще миноносцы не открыты, и в этих условиях выпустить мины из всех аппаратов.

224. Нравственный элемент при ночной минной атаке. Нравственный элемент в ночных минных делах имеет большое значение, и если на миноносцах будут находиться люди со стальными нервами, то их ночные атаки будут иметь полный успех. Люди с большим самообладанием могут сделать чудеса, тогда как слабая воля исполнителей и недостаток настойчивости в значительной степени убавят результат.

Обстановка ночных минных атак действительно тяжелая. Чтобы выяснить это дело, сделаем сопоставления. Известен факт, что от полевого артиллериста требуется более самообладания, чем от пехотинца. Солдат, который в пехоте, стоя плечом к плечу к товарищу, проявляет достаточную стойкость, оказывается не довольно стоек, если его поставить к пушке. Артиллеристы так и воспитываются с сознанием, что их долг умереть у своих пушек, и должно быть это требует частых напоминаний, ибо в разных случаях начальники подтверждали артиллеристам о необходимости стойко держаться на постах. В этом отношении замечателен приказ Кутайсова перед Бородинским сражением:

«Подтвердить от меня во всех ротах, чтобы они с позиции не снимались, пока неприятель не сядет верхом на пушки; сказать

командирам и всем офицерам, что, отважно держась на самом близком картечном выстреле, можно достигнуть того, чтобы неприятелю не уступить ни шагу нашей позиции. Артиллерия должна жертвовать собой; пусть возьмут вас с орудиями, но последний картечный выстрел выпустите в упор, и батарея, которая таким образом будет взята, нанесет неприятелю вред, вполне искупающий потерю орудий».

Между положением прислуги у орудий на большом корабле и командой миноносок существует большая даже разница, чем между пехотой и артиллерией на сухом пути. На корабле люди находятся на глазах один у другого, а есть русская, весьма меткая пословица, что «на людях и смерть красна». На миноноске людей немного, и они распределены по разным отделениям, так что друг друга не видят. Командир миноноски чувствует свое одиночество больше, чем кто-нибудь. Желание подойти к неприятелю скрытно увеличивает напряженность состояния, которое все признают весьма тяжелым.

С этим явлением надо считаться, и можно поставить следующий вопрос: выгода, достигаемая скрытностью, уравновешивает ли невыгоды, проистекающие от ощущаемого при этом нравственного давления? Не будет ли выгоднее делать ночные атаки открыто, чтобы с миноносок видели одна другую? Не лучше ли на миноносках дружными криками «ура» в момент атаки выказать друг другу взаимную поддержку, заключающуюся в единовременности общей атаки. Наше мнение: и скрытный образ действия и открытый имеют свои хорошие стороны, но последнему мы склонны отдать предпочтение.

Предположим, что четыре отряда миноносок вышли из шхер для атаки неприятельской эскадры. Одному из отрядов приказано к назначенному часу быть на N от неприятеля, другому на O, третьему на S, четвертому на W. В условленный час подается сигнал ракетой, и сигнал этот регистрируется всеми миноносками, которые в этот момент открывают кормовые огни, невидимые спереди, и бросаются в атаку, не открывая своих отличительных огней, но и не стесняясь зажигать те огни, которые нужны для правильного пользования минами.

Полезно, бросившись в атаку для отвлечения неприятельского огня, бросать на воду поплавки с фонарями.

С момента сигнала об атаке на миноносках должно не стесняться отдавать громкие приказания и перекликаться между собой, а также подавать свистки и делать всякие оптические сигналы фонарями. Такой образ действия, по нашему мнению, поднимет состояние духа на миноносках и удалит причины к тому удрученному настроению, которое вызывается чрезмерной скрытностью.

Суворов говорил: «фитиль на картечь, бросься на картечь, лети сверх головы»! В минной атаке это будет именно так—картечь и снаряды скорострельных пушек полетят сверх головы. Комендоры у неприятельских орудий такие же люди, как и все. Их нравственное состояние будет тоже не особенно спокойное, но если бы даже они и были спокойны, ночная стрельба по приближающимся миноноскам не может быть успешна, ибо осветить боевыми фонарями могут лишь часть миноносок, остальные же будут в темноте. Расстояние как до

освещенных миноносок, так и до неосвещенных, будет неизвестно, а корректировать стрельбу падением снарядов нет никакой возможности, ибо ни один комендор не может отличить, где падают его снаряды и где чужие.

По всем этим причинам мы полагаем, что скрытность надо соблюдать, пока находимся в отдалении от неприятеля, и главным образом для того, чтобы контрминоносцы не помешали, но когда наступит момент атаки, то тут излишнюю скрытность надо отбросить и смело итти вперед, ибо «смелым бог владеет».

Глава XIV

Указания различным морским наукам

225. Роль тактики по отношению к другим военно-морским наукам. Морская тактика, как сказано выше, стоя во главе всех военно-морских наук, должна указывать каждой из них цели, к которым следует стремиться, а иногда и средства к достижению этих целей. Если тактика не будет указывать цели, то каждая морская специальность будет развиваться самобытно и может даже следовать по фальшивой дороге, а также между специальностями не будет общей связи. Кроме того, морская тактика должна распределить все отрасли морского дела так, чтобы все, требующееся для войны, входило в морские науки, и ни одна отрасль не оставалась без пристанища. Это необходимо не для того, чтобы увеличивать размер курсов, против которого мы уже высказывались, а для того, чтобы было видно, какая из наук разрабатывает известную отрасль и ведет ее вперед.

Основанием для распределения всех отраслей военно-морского дела по наукам должно служить удобство обучения. Автор, не будучи знаком с этим делом, не берется за такую работу, но нужно признать, что было бы весьма полезно, чтобы человек, хорошо знакомый с существующими курсами, дал бы свой отзыв о том, куда поместить различные отрасли нашей профессии, еще не вошедшие ни в одну из наук, например: непотопляемость, сигналопроизводство, сетевое заграждение, заделку пробоин, изучение качества своего судна, устройство бонов, исправление и обрыв телеграфных кабелей и пр. Будет ли все эти отрасли отнести к морской практике или к другим наукам?

226. Указание эволюции. Движение корабля и эскадр должно, по нашему мнению, составить отдельную науку, которую можно назвать «эволюция». В этой науке должны рассматриваться законы движения корабля и способы изучения качеств каждого корабля. Также в этой науке должны рассматриваться правила маневрирования эскадр и даваться наставления для построений и перестроений. Но сию минуту эволюция не составляла отдельной науки. Адмирал Бутаков в своем сочинении Новые основания пароходной тактики разбирает исключительно эту науку и дает ее законы, но называет ее пароходной тактикой. Так как тактика есть наука о бое, то все, что ведет к победе, составляет предмет тактики. По этим поводам не

только эволюция, но и артиллерия могли бы войти в тактику, но это увеличило бы ее размеры без пользы для дела. Мы полагаем, что будет правильнее законы движения корабля и эскадр выделить в отдельную науку—эволюцию.

Перестроения. Бутаков первый предложил при перестроениях двигать корабли по кругам и прямым линиям, что даст возможность совершать перестроения весьма стройно. Есть, однако же, и недостатки этого способа перестроения, заключающиеся в том, что на каждое перестроение требуется много времени, и эскадра, которая перестраивается, находится в переходном состоянии, так что ее нельзя тронуть, не сбивши всех с толку. В некоторых флотах недостаток этот считается столь существенным, что приняты эволюции по косым линиям. При таких эволюциях требуется пропорциональное уменьшение хода, и в сигнальной книге даны указания, насколько должен быть уменьшен или увеличен ход каждого из кораблей. Есть флоты, в которых приняты обе системы эволюций.

Кроме существенного вопроса о том, какому роду перестроений следует отдать предпочтение, есть еще и другой принципиальный вопрос: следует ли в эволюциях соблюдать порядок номеров кораблей или не следует? Если порядок номеров не соблюдать, то эволюции и по кругам и по косым линиям значительно упрощаются. Даже в системе адмирала Бутакова, в которой систематичность совершенно полная, фланги иногда при перестроении меняются так, что головной становится концевым, правофланговый — левофланговым. Вследствие этого и для упрощения эволюций мы полагали бы не придерживаться порядка номеров и иметь эволюционные книги как для эволюций по кругам, так и для эволюций по косым линиям.

Выше мы упомянули, что при перестроении флот долгое время остается в переходном состоянии, и адмирал не может ничего предпринять не рискуя, что произойдет замешательство. Во время перестроения невозможно поднять самых главнейших сигналов об одновременном повороте. Могут, однако, быть такие случаи, когда надо тотчас же прекратить перестроение, чтобы иметь возможность делать всеми судами одновременные повороты, дабы уклониться от минной атаки. На этот предмет следует ввести короткий сигнал, и мы полагаем, что с подъемом в этом случае флага Т—«так держать»—все суда должны возможно скорее взять курс, параллельный адмиралу, и таким образом дать ему возможность маневрирования.

227. Построение. В некоторых флотах принят еще способ произвольный, при котором каждый корабль стремится к своему месту в новом строе каким угодно путем, соблюдая при этом лишь общие правила предупреждения столкновения. Положим, что флот идет в строе двух кильватерных колонн и надо построиться в строй клина на известный румб. Поднимается сигнал: «быть в строе клина»; по спуске сигнала адмиральский корабль берет новый курс, а остальные стараются возможно скорее занять свои новые места. Такой способ называется построением в отличие от двух предыдущих способов, называемых перестроением.

Построением можно скорее перейти из одного строя в другой и, хотя возможность столкновения судов при этом больше, чем в предыдущих, все-таки следует разрешить построения, ибо в бою они потребуются и может быть чаще, чем перестроения. Строй в бою будет нарушаем, а когда строй нарушен, то построения гораздо выгоднее перестроений. Вообще, когда строй нарушен и корабли не знают, что делать, следует поскорее лечь на курс, параллельный адмиральскому кораблю, или стремиться вступить адмиралу в кильватер.

228. Эволюции миноносок должны быть самые простые; им невозможно делать все эволюции по кругам с подъемом исполнительного флага и пр. Главное, чему надо научить миноноски,—это ходить фронтом и делать захождения вправо и влево. При захождении фронта миноноска того фланга, к которому совершается поворот, останавливает ход, миноноска противоположного фланга дает полный ход, а остальные—ход, соответствующий их месту, чтобы равнение сохранялось.

Надо также приучать миноноски при следовании фронтом поворачивать по сигналам свистками. Один длинный свисток—«так держать», два свистка—«поворот вправо», три свистка—«влево». При повороте смотреть на начальника отряда и поворачивать настолько, насколько повернет он. Когда начальник отряда одержит, то подает свисток, обозначающий, что надо по нем равняться. Такой способ маневрирования я практиковал, и способ оказался практичным.

229. Вывод флагманского механика В. И. Афонасьева, относительно элементов хода и поворотливости. Правильность эволюции много зависит от знаний своего корабля. В своем месте (§ 99) мы указывали, как важно изучать во всех отношениях элементы кораблей, на которых мы плаваем, и хотя каждый корабль действительно имеет свои особенности, тем не менее есть и общие законы, в большей или меньшей степени применимые к каждому кораблю. По этой части никто не внес так много в науку, как В. И. Афонасьев, давший себе труд из того материала, который был у него в руках, сделать общие выводы. Мы обратились лично к нему, и он любезно указал нам требуемые данные в своих сочинениях. Он дает результаты, выраженные формулами, но многие практики имеют к формулам нерасположение, и когда в просматриваемой статье они видят формулы, то пропускают эти места и таким образом лишают себя возможности пользоваться самой сутью дела. Настоящий труд пишется для практиков, а потому мы сочли более удобным вывод В. И. Афонасьева изложить в более доступной форме, в чем нам отчасти помог он сам. Ниже даны общие выводы этого почтенного ученого.

При увеличении или уменьшении водоизмещения судна на 5 и 10% скорость хода на прямом курсе при той же индикаторной силе уменьшается или увеличивается соответственно на 1 и 2%.

При увеличении или уменьшении водоизмещения на 5 и 10% индикаторная сила, необходимая для сообщения судну одной и той же скорости на прямом курсе, увеличивается или уменьшается соответственно на 3 и 7%.

От обрастания подводной поверхности судна уменьшаются:

скорость хода на 8%
число оборотов на 10%
индикаторная сила на 12%

Минные сети при больших скоростях, при которых они всплывают, могут уменьшить скорость хода на 25%, а при небольших сравнительно скоростях, при которых они держатся на глубине, могут уменьшить скорость даже на 50%.

При увеличении или уменьшении водоизмещения на 5 и 10% продолжительность полного оборота увеличивается или уменьшается соответственно на 1 и 2%, а диаметр циркуляции почти не изменяется.

230. Зависимости между ходом, индикаторной силой, числом оборотов и количеством сжигаемого угля при той же отсечке видны из нижеследующей таблицы, в которой данные полного хода выражены числом 100, а остальные элементы соответствующим числом процентов.

Скорость хода	Индикаторная сила машины	Число оборотов	Количество сжигаемого угля на индикаторную силу	Количество угля, сжигаемого в час
100%	100%	100%	100%	100%
90	70,8	89,1	113	80
80	48,7	78,7	131	63,7
70	32,4	68,7	154	50,0
60	20,6	59,1	184	38,0
50	12,4	49,9	227	28,1
40	6,8	40,8	305	20,7
35	4,8	36,3	361	17,3

Пользование этой таблицей весьма просто. Например, в шестой строке мы находим, что если судно будет иметь 50% полного хода, то для этого потребуется ему развить лишь 12,4% индикаторной силы, наблюдавшейся на полном ходу, дать 49,9% оборотов и сжигать угля на каждую индикаторную силу 227% сжигаемого при полном ходе количества, а в час 28,1%.

231. Диаметр циркуляции. Относительно элементов поворотливости В. П. Афонасьев дает следующие две таблицы, также переделанные нами для большей наглядности в процентное отношение.

Таблица отношения диаметров циркуляции

Скорость хода до поворота	Число оборотов до поворота	Положение руля					
		руль на-борт	90%	80%	70%	60%	50%
100%	100%	100%	111%	125%	143%	167%	200%
90	89	97	108	121	139	161	194
80	78	93	103	118	133	155	186
70	67	89	99	111	127	148	178
60	57	84	93	105	120	140	168
50	46	79	88	99	113	133	158

Из этой таблицы видно, что при 50% полного хода число оборотов будет 46%, диаметр циркуляции при руле на-борт будет 79% диаметра при полном ходе, а при руле, положенном на 50% от полного количества, диаметр циркуляции будет составлять 158% от диаметра циркуляции при полном ходе и при руле на-борт.

232. Таблица продолжительности циркуляции

Скорость хода до поворота	Число оборотов до поворота	Положение руля					
		руль на-борт	90%	80%	70%	60%	50%
100%	100%	100%	103%	107%	111%	117%	123%
90	89	111	114	118	123	130	137
80	78	125	129	134	138	146	154
70	67	143	147	153	158	167	176
60	57	167	171	178	185	195	205
50	46	200	206	214	222	234	246

Употребление таблицы такое же, как и предыдущей. При 50% скорости хода и руле, положенном на 80% от положения на-борт, диаметр циркуляции будет 214% диаметра при полном ходе и при руле на-борт.

Две последние таблицы В. И. Афонасьев считает основанными на недостаточном числе данных, но пока более точных опытов не сделано, следует довольствоваться тем, что есть.

233. Равнение хода. Стройность эволюции достижима только при полном равнении линии. Условие это до крайности важно, а между тем часто встречается один общий недостаток—растягивание линии. Каждому не хочется близко подходить к своему переднему мателоту, и вследствие этого он оттягивает. С недостатком этим постоянно боролся адмирал Бутаков, но и каждый адмирал, вступив в командование эскадрой, будет поставлен в необходимость часто напоминать своим командирам о необходимости соблюдать равнение.

Правильность равнения строя зависит больше всего от должной регулировки хода. С этой целью надо считать ход не узлами, а числом оборотов корабля уравнителя. Нет способов, чтобы точно равнять скорость хода, ибо она изменяется при каждом порыве ветра, но есть способы точно регулировать число оборотов. С этой целью во французском флоте употребляются приборы Валесси [1], которые посредством часового механизма приводятся в движение со скоростью, соответствующей требуемому числу оборотов. Установив прибор на ход известным числом оборотов, остается только наблюдать, чтобы счетчик машины и счетчик прибора показывали всегда одни и те же цифры. Эти приборы дают также возможность продвинуть судно вперед или назад относительно своих мателотов на требуемое число сажен. Только имея подобные приборы, можно точно соблюдать равнение.

234. Сигналопроизводство дневное и ночное должно, по нашему мнению, войти в курс морской практики и не только изучаться не менее парусного дела, но и всесторонне разрабатываться.

В настоящее время на всех флотах вводятся мачтовые семафоры, которые дают возможность увеличивать дальность видимости сигнала и позволяют передавать какие угодно фразы без посредства сигнальных книг. К числу преимуществ семафоров надо еще отнести одно важное боевое качество, а именно: семафорами можно весьма быстро сделать условный боевой сигнал. Семафор дает возможность делать 56 таких сигналов, и это весьма важно, ибо сигнал семафором не требует доставания флагов, ни их пристопоривания, ни их подъема,— можно сделать сигнал в несколько секунд и также быстро можно сигнал разобрать и показать ответ.

В ночном сигналопроизводстве весьма важно сделать такое усовершенствование, чтобы можно было разговаривать по телеграфной азбуке. Фонари, годные для этого, имеются, и остается только их ввести.

235. Указания кораблевождению. Кораблевождение дает военным морякам в руки не более того, что и коммерческим, а между тем замедление в пути коммерческого парохода вызывает лишь ничтожные материальные потери, тогда как замедление в пути военного корабля или эскадры может стоить проигранного сражения. В ясную погоду мы имеем все средства, чтобы днем или ночью двигаться беспрепятственно; если фарватер где-нибудь не приспособлен к ночному плаванию, то можно устроить временное освещение фонарями, поставленными на шлюпках, и при этом способе пройти любой фарватер.

236. Распознавание своего места в тумане. Главное затруднение в распознавании места корабля представляет туман. В Балтийском и Черном морях туман случается не особенно часто, но в Японском и Охотском морях туманы преобладают; можно сказать, что под Владивостоком поздней весной и летом чаще можно встретить туман, чем ясный горизонт. Обыкновенно солнце не бывает закрыто туманом, но горизонт не виден, а потому моряки лишены возможности определить свое место по высоте небесных светил. Желательно добиваться спосо-

[1] «Морской сборник», 1895 г., № 12.

бов измерения высот светил во время тумана, и путем опытов и научных изысканий найти решение этого вопроса. Тот факт, что туман не заслоняет ни солнца, ни звезд, показывает, что толщина туманной полосы очень невысока. Автор пробовал, идя в туман, выбрасывать пустой бочонок или другой какой-либо предмет и по времени, потребном на то, чтобы бочонок скрывался из виду, определять степень густоты тумана. Оказывалось, что в тех случаях, когда солнце хорошо видно, предмет скрывается на расстоянии одного кабельтова; разумеется, видимость солнца нельзя сравнить с видимостью простого неосвещенного предмета, но в тот же туман видны звезды малой величины, которые по степени видимости можно сравнивать с простыми неосвещенными предметами.

Ввиду того, что слой тумана весьма невысок, мы полагаем, что привязной воздушный шар мог бы в некоторых случаях принести большую пользу при распознавании берега. В этом мнении нас подкрепляет тот факт, что нам иногда случалось ориентироваться с салинга по вершинам гор в то время, когда с палубы ничего рассмотреть было невозможно. С этой же целью, равно как и вообще для распознавания судов и берега, полезно на вершине одной из мачт устроить гнездо для сигнальщиков и сделать необходимое приспособление для достаточно удобного влезания в это гнездо.

Тот флот, который первый устроит у себя приспособления для распознавания берегов и определения своего места в тумане, будет иметь большие тактические преимущества. Недавнее открытие рентгеновских лучей, проникающих через такие тела, которые прежде считались непроницаемыми, наводит на мысль о возможности открытия в будущем маяков, пронизывающих туман. Если, в самом деле, лучи, необходимые для этого, будут открыты, то это даст лишнее средство для обороняющегося, ибо он будет зажигать свои фонари только тогда, когда это ему выгодно. Следовательно, с точки зрения тактической, выгодно разрабатывать этот вопрос, ибо с введением маяков, пронизывающих мглу, они днем в туман будут иметь те же тактические выгоды, какие они имеют теперь ночью без тумана.

237. Съемка укреплений. Есть еще одна задача, которую кораблевождение должно иметь в виду, а именно: снятие неприятельских укреплений. Для этого на корабли должны быть отпущены все необходимые приборы, к числу которых надо причислить и специальный фотографический аппарат. Всякие упражнения в этом деле весьма полезны, и нынешним летом нам удалось кое-что испытать по этой части. Желательно, однако же, самое широкое развитие этого дела, столь насущного в случае борьбы флота с береговыми укреплениями.

238. Кораблестроение. Вспомним главные основания, которыми руководится тактика, а именно, что флот существует для войны. Смотря на дело с этой точки зрения, мы никогда не сделаем ошибки; если же будем придавать большее значение условиям мирного времени, то корабль непременно выйдет малогодный для боя. Военные корабли надо строить так, как будто бы они завтра же пойдут в бой. Поставив себе такую задачу, мы откажемся от многого, что завоевало себе право гражданства, вследствие продолжительного мирного вре-

мени. Цитированное выше мнение одного французского адмирала: «le plus grand luxe du bâtiment est le vide» имеет чрезвычайно глубокое значение.

239. Размер и тип военных судов. Главный кораблестроительный вопрос — это размер судов. Наши взгляды по этому предмету изложены в статье: «Разбор элементов». Прибавим здесь лишь следующую выдержку из Жюрьен де-ла-Гравьера: «В эту эпоху у англичан вице-адмиральский флаг поднимался не иначе, как на трехдечном корабле: это было одно из тех правил официального этикета, которых англичане держались во все времена. Таким образом, желание устроить адмиралам приличные помещения было одной из главных причин, по которым в английском флоте сохранилось большое число этих кораблей — тяжелых и огромных, которых неповоротливость и медленность на ходу Нельсон так часто проклинал».

Надо думать, что и после будущих войн адмиралы будут отзываться столь же нелестно о тяжелых кораблях. Кораблями двухдечными вообще были довольны, пока не ввели разрывных снарядов.

Введение фрегатов и больших корветов было сделано как с целью улучшить ход, так и для того, чтобы иметь больше пушек на открытой батарее, на которой разрывные снаряды не причиняют столь больших повреждений. За последние годы во всех флотах усиленно работают над улучшением разрывных снарядов, и желание избавить экипаж от осколков заставило в последнее время на некоторых флотах снять щиты у орудий, стоящих на верхней палубе. Это наводит нас на размышление о том, не будет ли прислуга орудий в большей безопасности на верхней палубе, чем за тонким бортом? Если в самом деле этот вопрос можно решить в утвердительном смысле, то желанным типом явится небольшой корабль с палубной броней, прикрывающей машину и другие жизненные части со всем артиллерийским и минным вооружением на верхней палубе.

В площадь попасть легче, чем в предмет, и в этом автор убедился своими глазами при осмотре Чен-Юен. Весь борт был усеян пробоинами в сражении при Ялу, но незащищенные ничем предметы, служившие для боя, остались совершенно целы. Так: остались целыми две 6″ пушки с их станками, поставленные на носу и на корме; 6 скорострельных пушек, стоявших на верхней палубе; брашпиль, стоявший в носовой части, с паровыми трубами к нему; клюзы, стопора Легофа, помпы и пр.,—словом, все осталось цело, и корабль прекратил огонь, потому что не было снарядов.

240. Сражение при Ялу истолковывается неверно. Факт, что броненосец Чен-Юен и его двойник Тинг Юен ушли благополучно из сражения при Ялу, объясняется как торжество брони. Автор сам видел Чен-Юен и видел, что дело тут не в броне, а в снарядах. Японцы имели плохие снаряды, и сражение при Ялу подтвердило давно известный факт, что плохим снарядом никакую броню пробить нельзя. При Ялу крейсера уничтожали несколько броненосцев, а двум из них, наиболее быстроходным, удалось скрыться, пока японцы расправлялись с другими. Факт этот, однако же, объясняется совершен-

не превратно. Считается, что броня в сражении при Ялу оказалась победительницей. Это неверно, и вообще надо не забывать, что победу дает пушка, броня же в состоянии лишь отдалить поражение.

Мнения наши о типах судов остались те же: суда должны быть все одинакового размера и вида, и мы на основаниях, изложенных в статье Разбор элементов, считаем, что флот должен состоять из судов в 3000 *т* с броневой палубой. Артиллерия должна быть поставлена исключительно на верхней палубе.

Многим кажется, что малый корабль, по необходимости, будет иметь весьма ограниченный район действия, но район действия надо искать не в величине, а в вспомогательных двигателях и отсутствии тянущей судно брони. Снимите броню, поставьте вспомогательные двигатели, уберите электрическое освещение и корабль в 3000 *т* может пройти с 5-узловой скоростью от Кронштадта до Владивостока, не возобновляя запасов угля.

241. Необходимость технических условий. В статье Разбор элементов мы говорили, что нужно выработать те технические условия, которым должен отвечать корабль, и при постройке стремиться к осуществлению их; в ней же мы даем эти условия. Мнения наши с тех пор не переменились. Детали высказываемых нами воззрений могут быть оспариваемы, ибо на технику можно смотреть разно, но думаем, что никто не будет отрицать проповедуемого нами принципа о необходимости выработать технические условия, которым должен отвечать боевой корабль. Без такой системы кораблестроение будет шатко, и разнообразие в типах будет попрежнему продолжаться. Не только замечается шаткость в типах судов и в системе брони, о которой говорилось раньше, но и во всем остальном, например, в вопросе о том—необходимо или нет на большом корабле иметь миноноски, надо ли иметь сетевое заграждение и пр. С миноносками были постоянные колебания, и теперь их то ставят на суда, то не ставят. Только выработав технические условия, которым должны отвечать корабли, моряки перестанут колебаться в том, что составляет основание всего их дела.

242. О непотопляемости. Отсутствие технических требований к военным судам в особенности дает себя чувствовать в отсутствии рациональных мер по части непотопляемости. Подробности по этому предмету изложены в той же статье Разбор элементов, и здесь мы можем указать лишь на главное наше предложение, заключающееся в том, чтобы корабль по окончании своей постройки был подвергнут полному испытанию по части непотопляемости. Каждое отделение (главное и второстепенное) должно быть наполнено водой до верхних кромок переборок. Только после этой пробы можно признать корабль надежным по части непотопляемости.

Непотопляемость находится в упадке на всех флотах, и даже такой случай, как потопление броненосца Victoria, не вызвал должных мероприятий. На кораблях все еще боятся напускать и выкачивать воду в должном количестве. Виноваты в этом исключительно

флотские офицеры, они же и понесут наказание за свою вину в бою, если только не возьмутся за это дело обеими руками.

243. Однообразие в типах судов и механизмах. Однообразие судов, механизмов и прочего теперь требуется настоятельнее, чем когда-нибудь, потому что желание облегчить машины и получить на единицу веса большую индикаторную силу приводит к постановке машин, приготовленных из металла весьма высокого качества, и в случае поломки их они могут быть выделаны лишь на специальном заводе. В 1895 г. один из новых американских крейсеров стоял более полугода в Нагасаки только потому, что у него треснул поршень и что часть эту мог сделать лишь известный завод.

Каким образом суда с такими деликатными частями будут чинить свои повреждения, полученные во время войны в отдаленных водах? Одинаковость типов судов и машин—главных и вспомогательных—дала бы возможность широко пользоваться запасными частями, и может быть при нужде, разобрав одну машину, можно будет заменить ее частями подбитые части у других. При разнообразии в машинах и во всех судовых предметах никакие замены невозможны,—каждое судно должно чиниться самостоятельно, а это требует такого продолжительного времени, а часто и участия таких специальных заводов, что война успеет окончиться раньше, чем починят ничтожное даже повреждение. Повторяем, введение однотипичности в судах и во всех механизмах с тактической точки зрения настоятельно необходимо.

244. Укрепление тарана. Необходимо укрепить тараны; в том виде, в каком они делаются теперь, они не выдерживают удара в движущийся корабль, а потому для боя негодны. После каждого случая поломки тарапов инженеры делают их немножко крепче, но их нельзя винить в том, что тараны не выдерживают удара в суда движущиеся, ибо этого требования им не предъявлялось. Когда мы это требование предъявим, то они его исполнят.

По нашему мнению, таран был бы более крепок, если бы он в сечении вертикальном имел форму ромба. При форме ромба наружное боковое ребро будет представлять из себя нож, который разрежет обшивку противника при прикосновении. Поэтому полнота обводов этого ребра не уменьшает преимущества острого тарана при ударах нос в нос. Боковые ребра ромба должны быть зубчатые, как показано на рис. 34.

245. Укрепление котлов и прочего на случай таранного удара. Все предметы, находящиеся на корабле, укрепляются достаточно хорошо, чтобы не дать движение на качке, а также говорят, будто инженеры принимают во внимание условия таранного удара, но так ли это? Действительно ли котлы так укреплены, что когда броненосец при 18 узлах хода, ударит в противника, то его котлы не сдвинутся с места? Такого технического задания инженерам не давалось, а нам кажется, что было бы полезно им это задание предъявить, ибо смещение котлов во время боя произведет крупную катастрофу. В основание расчета надо предположить, что таранящий корабль от момента прикосновения своего тарана остановится, пройдя известное число

футов. Допустим, что это будет 6 футов и что сопротивление, оказываемое бортом противника, будет на протяжении этих 6 футов одинаковое. Пусть бы инженеры вычислили, достаточно ли при этих условиях крепление котла? Если котлы не сорвутся, то они все-таки на величину пружинности металла двинутся вперед. Не произойдет ли при этом обрыва паровых труб?

Командиру корабля должно быть известно, для какой силы таранного удара корабль его проектирован, поэтому в формуляре машин и судна это должно быть обозначено и скреплено подписью ответственных лиц.

246. О средствах для спасения экипажа при потоплении корабля в бою. В главе Приготовление к бою приведено было рассуждение о шлюпках. По нашему мнению, на суда ставится чересчур много шлюпок, и так как в бою они могут оказаться перебитыми, то признать шлюпки надежным спасательным средством нельзя. Было бы рациональнее иметь пробковые или металлические пустотелые понтоны, пловучестью каждый на одного человека—так, чтобы один человек мог сбросить понтон и за него держаться, а затем понтоны могли бы между собой связываться и образовывать плоты для спасения людей. Вышеуказанное мы даем как мысль, но если детальная разработка покажет непрактичность такого устройства, то пусть предложат более рациональную систему. Мы хотим лишь сказать, что нагромождение большого числа шлюпок, как теперь, нерационально. В коммерческом флоте введены пловучие скамейки и табуреты. Нельзя ли устроить на военных судах пловучие мостики, чтобы в момент надобности их легко было сбросить на воду простым действием какого-нибудь рычага.

Нами высказано было в статье Разбор элементов мнение, что от таранного удара надо защищаться брусьями дерева. Веяние в эту сторону уже существует. Случай, что миноносец, ударившись в броненосец, пробил его обшивку, заставил инженеров английского флота покрыть наружный борт по ватерлинии деревянными досками. Нельзя ли развить эту систему еще более и иметь брусья положенными снаружи борта выше ватерлинии с таким устройством, чтобы, служа для главной цели защиты борта от проламывания при столкновении, они могли при посредстве простого приспособления отделяться, падать за борт и служить для спасения экипажа в случае гибели корабля в бою.

247. Указания механике. Горизонтальные машины. Вспомним прежде всего, что боевые суда строятся для войны, и посмотрим на дело с этой точки зрения. Механики признают, и совершенно рационально, что вертикальные машины лучше горизонтальных. С этим нельзя не согласиться, но, в боевом отношении, горизонтальные машины имеют то крупное преимущество, что они, помещаясь ниже ватерлинии, недостижимы для неприятельской артиллерии. Если бы заводы продолжали пробовать строить горизонтальные машины и не удавалось бы достичь хороших результатов, то их упрекнуть было бы нельзя, но так как постройка горизонтальных машин почти совсем прекратилась,

то заводы заслуживают упрека. Вернее сказать, что моряки заслуживают упрека за то, что не предъявляют своих требований. Главное препятствие к введению горизонтальных машин заключается в тяжести поршней, но теперь, когда алюминий получил такое широкое распространение, можно было бы значительно сбавить вес во всех горизонтальных движущихся частях. Мы не беремся давать указания, как и что сделать, но было бы чрезвычайно важно если бы был вновь выработан хороший тип горизонтальных машин, годных для военных судов.

248. Скорая разводка пара. Инженеры теперь стремятся к тому, чтобы каждая индикаторная сила получилась при наименьшем весе машины, но быстрота, с которой корабль может вступить под пары, до последнего времени совершенно забыта, и во всех флотах судам, имеющим стальные цилиндрические котлы, не разрешено разводить пар скорее, чем в течение 12 часов. При этих условиях в военное время на корабле надо постоянно держать пары разведенными и сжигать каждый день огромное количество угля—материала крайне драгоценного в военное время, отсутствие которого делает корабль недвижимым. Введение скорой разводки пара—есть дело существенно необходимое.

249. Предмет военной и военно-морской администрации. Военная администрация, как наука, по понятию, установившемуся в России, исследует законы устройства и существования армий. Она обнимает вопросы: 1) комплектование армии, 2) организация ее, 3) устройство военных управлений, 4) прохождение службы по военному ведомству, 5) военной дисциплины и особых мер для ее поддержания и 6) военное хозяйство.

Военно-морская администрация исследует те же элементы по отношению к военному флоту.

250. Имеемые руководства. В настоящем исследовании мы не берем на себя труд описывать существующие у нас административные принципы. Есть по этой части труд покойного капитана 2 ранга Иениша, который составлял свое руководство для артиллерийского офицерского класса. Сколько мы знаем, он был первый, который посмотрел на этот предмет, как на науку.

В 1896 г. составлен полковником Долговым прекрасный Очерк военно-морской администрации, который может служить отличным руководством для каждого офицера.

В тактике не рассматриваются детали или техника администрации, а лишь принципы, которые могли бы указать правильный путь к тому, чтобы флот был годен для войны.

Вспомним прежде всего, что военный флот существует для войны, и будем иметь в виду эту цель при рассмотрении главных административных принципов.

521. Чинопроизводство. Одно из самых трудных дел администрации заключается в организации правильной системы чинопроизводства. Требования тактики заключаются в том, чтобы офицеры, от которых предвидится большая польза в военное время, двигались в чинах быстрее, чем офицеры, для войны неподходящие. С этой

целью можно или производить некоторых за отличие и тем двигать их скорее других, или же, ведя линию ровно, удалять из нее лиц, не соответствующих условиям войны.

Почти во всех флотах предоставляется право на производство некоторого числа офицеров за отличие. Является весьма трудный вопрос, как отличить людей более способных к войне от людей менее способных и каким путем так обставить этот выбор, чтобы не породить нежелательного неудовольствия в офицерской среде.

Мы уже видели, что люди, из которых выходили талантливые полководцы, иногда не отличались серьезным отношением к службе в своей молодости, и при условиях мирного времени им никогда не удалось бы выдвинуться. Было бы желательно найти критерий для правильной оценки офицеров. В настоящее время начальствующим лицам приходится судить на-глаз, тогда как желательно, чтобы были какие-нибудь нормы. Если когда-нибудь будет устроен систематический курс маневрирования, о котором говорится в § 98, то не можем ли мы на нем отличить людей с хорошим морским глазом от лиц, не подающих надежды на искусное управление кораблем, дабы усилить одних и дать движение по службе другим. Вопрос о правильном выбытии из строевой службы одних и производстве за отличие других имеет первостепенное значение, но он так труден, что мы не беремся сказать окончательного мнения, а ограничимся общими рассуждениями.

Из всех обязанностей начальства самая несимпатичная есть та, в которой приходится применять меры для устранения из линии людей, не обещающих быть хорошими командирами. Начальник, поступающий так, без сомнения, становится врагом лиц, которым он не дает ходу, но если он поступает иначе, то он становится врагом того флота, которому служит. Полковник Орлов в своей тактике говорит, что если в военное время случится начальник малоспособный, то есть некоторые способы парализовать его вредное влияние. Он приводит пример, как при Инкерманском сражении хотели устранить участие корпусного командира, в военных способностях которого имели основание сомневаться.

Было бы, разумеется, честнее отправить домой малоспособного начальника, но должно быть это не так легко сделать, и потому, если в мирное время недостаточно заботятся о выборе лиц, которым следует дать возможность продвигаться вперед, и места командиров займут лица малоспособные к этому, то это особенно почувствуется в военное время, когда уже будет поздно приниматься за то, что надобно было начать за много лет до войны. С точки зрения тактики было бы рационально установить такой порядок, чтобы в мирное время назначать тех, на кого выбор пал бы в военное.

252. Прежние условия жизни. В прежнее время порядок службы до некоторой степени помогал сортировке офицеров, которая удаляла из линии людей малоспособных, не вызывая общего неудовольствия.

Офицер еще в ранние годы службы ставился в такие условия, что сам начинал сознавать — годится ли он для продолжения строе-

вой карьеры или нет. Уже вахтенным начальником он должен был иметь достаточно опытный глаз, чтобы, например, идя в эскадре при зашедшем ветре, возможно скорее вступить в свое место. Если вахтенный начальник не обнаруживал достаточный морской глаз, то, несмотря на все прочие его достоинства, ни один из командиров не желал его брать на корабль, ибо доверить вахту такому офицеру, значило бы подвергнуть корабль риску столкновения и неизбежных при этом поломок. Это было прекрасное средство не дать хода офицеру, не имеющему морского глаза. Чаще бывало, что офицер, который не чувствовал в себе морских способностей, сам начинал сознавать, что он не годится для строевой службы, и искал места по гидрографии, педагогике или портовой деятельности и тем очищал линию. Правда, что он часто продолжал носить морской мундир, но с выбытием его из службы на него не смотрели, как на будущего командира.

Переход на должность старшего офицера давал еще раз могущественное средство, чтобы задержать движение по службе офицера, не подающего надежд. Дело в том, что в прежнее время на должность старшего офицера выбирали сами командиры, а так как каждому командиру весьма важно, чтобы у него был хороший старший офицер, то плохих никто не брал, и они в силу этого выбывали из строевой карьеры. Желание быть своевременно выбранным в старшие офицеры заставляло молодых офицеров стремиться к тому, чтобы старшие считали их хорошими офицерами, и это могло иметь лишь благотворное влияние на службу. Вышеприведенный порядок назначения на должность старшего офицера, с точки зрения тактической, надо признать целесообразным. Таким образом в прежнее время офицер подвергался суровому жизненному экзамену — на морской глаз в должности вахтенного начальника и еще более суровому жизненному экзамену—на знание морского дела при назначении старшим офицером.

При дальнейшем прохождении службы офицер продолжал подвергаться не менее строгим испытаниям на морской глаз, вступив в командование тендером, бригом или, наконец, фрегатом. Суда эти исполняли мелкие поручения при эскадре, причем неоднократно представлялся для начальства прекрасный случай оценить, в какой мере офицер достоин получить линейный корабль. Экзамен этот был на глазах всего флота, и тот, кто худо управлялся, не мог никому излить своего горя за то, что не двигался по службе, ибо всякий знал, что у него нет морского глаза. Чаще офицер сам чувствовал свою неспособность итти строевым путем и добровольно очищал вакансию для других, переходя на береговую должность, в которой он иногда оказывался весьма полезным для службы.

Офицер, который, наконец, с успехом прошел все вышеописанные испытания, действительно мог получить в командование корабль, и в несколько месяцев плавания в этой должности он имел возможность проделать все то, что ему придется делать в бою, ибо плавание эскадры в переменных ветрах представляло обширную практику, вполне схожую в смысле маневрирования с боевой.

251. Условия службы в настоящее время. Совершенно в ином виде сложилась морская служба в настоящее время. Вахтенный начальник, даже при плавании в эскадре, практикуется очень немного. Идя в кильватер, как обыкновенно ходят, ему почти не случается прибегать к рулю; что же касается машины, то в этом отношении дальномер подскажет ему все. Офицер, совершенно не имеющий морского глаза, будет хорошо держаться в строе, если только будет внимателен к исполнению своих обязанностей—морской глаз почти не требуется.

В должности командира миноносца офицер получает практику по управлению судном, но, во-первых, не все офицеры проходят эту школу; во-вторых, миноносец по отношению к броненосцу можно считать за шлюпку; в-третьих, если командование миноносцем надо считать, как средство распознать способности офицера, то на него надо так и смотреть, чего теперь нет.

Даже получив в командование броненосец, офицер не практикуется в том, что ему предстоит делать в бою, ибо из опасения столкновений, которые теперь ведут к гибельным последствиям, маневры мирного времени во всех флотах совершенно не похожи на то, что придется делать на войне. Было бы чересчур длинно давать здесь полную программу, как все это устранить. Вопрос о рациональном судопроизводстве ожидает своего решения, и тот из флотов, в котором он будет решен правильно, получит большие боевые преимущества.

252. Военные порты. Вопросы, касающиеся личного состава, имеют для администрации первостепенное значение, но также весьма важно, чтобы административные принципы вели к боевой готовности и пригодности материальной части. Надо, чтобы были исправны корабли и порты, которые их питают. Каждый порт должен быть устроен таким образом, чтобы приписанные к нему военные корабли содержались в полной боевой готовности и могли выходить в море в самый кратчайший срок по получении приказания.

Кроме этого, порт должен быть снабжен всеми материалами и боевыми припасами, потребными для питания судов во время войны, и должен быть предусмотрен порядок, которым в военное время будут пополняться расходуемые материалы и припасы. Порт должен быть приспособлен для починки повреждений, могущих быть в бою, в возможно короткий срок. Принципы эти не составляют ничего нового, и часть из них даже входит в законоположения. Дело на практике сводится лишь к тому, как, исполняя условия мирного времени, соблюсти вместе с тем все, что требует тактика во имя могущей быть войны.

253. Военный корабль. Военный корабль должен строиться для войны и в плавании должен содержаться в таком виде, чтобы быть готовым в самый короткий срок вступить в бой. С этой целью материальная часть должна содержаться в порядке, а личный состав путем учений и маневров приучен ко всем случайностям, могущим встретиться в бою и на войне. Вся судовая жизнь в плавании должна быть направлена к этим двум целям, и все, что не ведет прямо или

косвенно к этому делу, должно быть отброшено, как излишнее и нездоровое.

254. Заключение. Позволим себе закончить наш труд по морской тактике указанием, что до сих пор по отношению ко всем морским наукам идет дружная работа разработки деталей. В некоторых случаях работа эта похожа на починку ветхого здания, причем, увлекаясь деталями, мы совершенно забываем о главных целях. Станем на точку зрения тактики и посмотрим на все здание—не надо ли его все в целом перестроить?

Намечая главные цели, тактика, кроме того, рассматривает способы, как наивыгоднейшим образом управлять людьми, чтобы они во время войны выказали наибольшую энергию и уменье, и как воспользоваться теми наступательными и оборонительными средствами, которыми корабли снабжены. В отношении управления людьми история дает нам много бесподобных примеров, на которые можно опираться, ибо человек остался тот же, что был. Что же касается материальных средств, то в настоящее время средства эти не имеют ничего схожего с теми, коими пользовались во время великих морских войн, а потому, за исключением нескольких стычек, примеры боевого опыта отсутствуют, и в технике боя надо больше доверяться здравому смыслу, чем боевым примерам, которых совершенно недостаточно.

После Лисского сражения все стали говорить, что лучший строй эскадры для боя есть клин, что адмирал Персано сделал большую ошибку, построив свои суда в линию кильватера, и что эскадра его потому и была разбита, что вступила в бой в этом строе. В сражении при Ялу японский адмирал Ито был в линии кильватера, а китайский адмирал в строе фронта, который с упавшими назад флангами походил на строй клина. Результат сражения по отношению к строям был противоположный, а именно — кильватер выиграл, а клин или фронт проиграл.

Надо думать, что в обоих этих сражениях дело было выиграно одними и проиграно другими не вследствие принятия того или другого строя, а вследствие других причин. Мы не можем основывать тактические советы относительно строя на этих примерах, которые подтверждают лишь старую истину, что та сторона, которая хуже дерется, бывает разбита.

ПРЕНИЯ ПО ВОПРОСАМ, ВОЗБУЖДЕННЫМ НА ЛЕКЦИЯХ ВИЦЕ-АДМИРАЛА МАКАРОВА ПО МОРСКОЙ ТАКТИКЕ

Некоторая часть всего, вошедшего в статью Рассуждения по вопросам морской тактики, была изложена на лекциях, прочитанных автором настоящего труда в Кронштадтском морском собрании 2, 9 и 16 декабря 1896 г. По окончании лекций, согласно выраженному лектором желанию, Кронштадское отделение Технического общества назначило у себя прения, которые состоялись 21 декабря того же года и 13 января 1897 г. Председательствование принял на себя почетный председатель, главный командир Кронштадтского порта, вице-адмирал Н. И. Казнаков. Отчеты об этих прениях, печатавшиеся в газете «Котлин», проливают свет на некоторые части дела, а потому они помещаются ниже с некоторыми выпусками и небольшими редакционными поправками.

Первая беседа 21 декабря 1896 г.

21 декабря, к 7 час. вечера, в Кронштадтском отделении Технического общества собралось многочисленное общество, состоявшее преимущественно из офицеров флота и других родов оружия. Были участники беседы, приехавшие из Петербурга; в числе их мы заметили контр-адмирала Н. А. Зеленаго. К предстоящей беседе в аудитории минного офицерского класса были сделаны некоторые приспособления в обстановке: поставлен стол с правой стороны у доски для почетного председателя отделения вице-адмирала Н. И. Казнакова, принявшего на себя обязанность руководителя беседы; за другим столом, с правой же стороны, поместились инициатор этой беседы вице-адмирал С. О. Макаров и председатель отделения Технического общества, капитан 2 ранга В. Ф. Васильев; на левой стороне у доски находился стол для представителей морской печати.

В 7 час. 10 мин., открывая беседу, вице-адмирал Н. И. Казнаков обратился к присутствовавшим приблизительно со следующими словами:

«Du choc des opinions jaillit la verité».

«При обмене же мыслей людей, близко знакомых с делом и любящих его, истина обязательно должна выясниться. Нельзя не поблагодарить вице-адмирала С. О. Макарова за внесенную им ленту в дело

разработки морской тактики. Надо надеяться, что, с другой стороны, предстоящий обмен мыслей может быть полезен и лектору, как материал для дальнейших работ. Я взял на себя руководительство в предстоящей беседе, чтобы она велась правильно и систематично. Порядок беседы такой: будут задаваться вопросы по одному какому-нибудь отделу и затем, после всего высказанного, я попрошу разъяснения Степана Осиповича, и тогда уже вопрос будет считаться исчерпанным».

Затем его превосходительство сказал еще несколько слов относительно делания докладов у доски, а не с места.

Первым читается письменное заявление капитана 1 ранга З. П. Рожественского, который не мог присутствовать на беседе вследствие болезни. В этой записке уважаемый оппонент, основываясь на отчетах о лекциях вице-адмирала С. О. Макарова, напечатанных в газете «Котлин», не соглашается с некоторыми взглядами лектора: относительно применения принципа взаимной поддержки и резерва к морскому бою; относительно вопроса о движении офицеров по службе в мирное время; порядка требующихся от матроса качеств, а также некоторых вопросов относительно защиты артиллерии броней и действия тараном. С сущностью возражений капитана 1 ранга З. П. Рожественского читатели познакомятся из помещенных ниже объяснений вице-адмирала С. О. Макарова, который отвечал на все пункты этой записки, представляющей одно из наиболее полных и веских возражений. Для охарактеризования заметки мы должны указать, что в ней, кроме указанных возражений, имеется несколько пунктов, в которых высказывается полная солидарность автора заметки с лектором.

На вопрос почетного председателя: не имеет ли кто-нибудь сказать по артиллерии, капитан 1 ранга С. А. Скрягин заявил, что для серьезного ответа необходимо более продолжительное время для подготовки и что он будет отвечать письменно. Лиц, желающих высказаться по артиллерии, не оказалось.

На вызов почетного председателя сделать замечание по вопросам кораблестроения и механики выступил флагманский инженер-механик Е. М. Заозерский, который заявил, что такие работы, как исправление лопнувшей паровой трубы, не могут быть выполнены немедленно и что вообще серьезные работы возможно исполнить только с опытной командой, чего в военном флоте можно достигнуть только оставлением нижних чинов на вторичной службе. На вопрос руководителя беседы, чем можно объяснить продолжительное, безостановочное действие судовых механизмов с небольшим ремонтом на коммерческих пароходах, которые не имеют времени для продолжительных стоянок, докладчик сослался тоже на опытность команды, плавающей много лет на одном и том же пароходе.

На предложение высказаться по вопросам, касающимся минного дела, выступил целый ряд минных офицеров. Первым в этом вопросе выступил капитан 2 ранга В. В. Колокольцов, сказавший, что мина — несовершенное оружие и что на нее нельзя смотреть как на артиллерийский снаряд и предназначать для больших расстояний. Дальность стрельбы должна быть такая, чтобы меткость была около 100%. На

минный выстрел дано смотреть как на длинный таран или как на мину с длинным шестом. Относительно помещения минных аппаратов в подводной части или надводной докладчик, указывая, что мина должна быть сохранена к моменту сближения судов, отдает преимущество подводным аппаратам. В тактике действия минами В. В. Колокольцов высказался за стрельбу по траверзу неприятеля.

Следующим докладчиком по минному делу выступил лейтенант И. Л. Кладо, который по вопросу о надводных аппаратах сказал, что гораздо бо́льшую опасность, чем взрыв зарядного отделения мины, представляет разрыв ее резервуара со сжатым воздухом, причем сослался на мнения некоторых иностранных адмиралов и морских писателей, доказывающих преимущества подводных аппаратов в смысле их безопасности. Говоря о разрыве резервуаров и опытах, произведенных с этой целью за границей, докладчик привел случай разрыва резервуара мины от удара в него форштевнем шлюпки.

После этого вышел капитан 2 ранга В. В. Колокольцов, который, будучи сторонником подводных аппаратов, считает, однако, происходящие при разрыве резервуара разрушения не столь большими, как это привел предыдущий офицер. Был даже случай падения мины и удара о палубу, причем резервуар не пострадал. Объяснение такого разноречия можно отчасти приписать хорошим качествам употребляемых у нас обуховских резервуаров. Взорвавшийся на одном из судов воздухохранитель, равный по объему резервуару мины, хотя и причинил некоторый вред, но не имел никакого значения для безопасности судна. Опасный взрыв зарядного отделения может произойти, если удар придется по капсюлю.

Вышедший затем лейтенант П. П. Левицкий сообщил, что на основании опытов, принимая за цель не единичный корабль, а целую кильватерную колонну, стрельба на большие расстояния, предлагаемая вице-адмиралом Степаном Осиповичем, может дать благоприятный результат. Возможность эта еще более увеличивается, если применить к минам предложенный в Австрии прибор Обри, основанный на принципе жироскопа [1]. Относительно помещения аппаратов, он скорее сторонник надводных. Опасность надводных аппаратов до сих пор не подтверждалась боевым опытом морских сражений. В вопросе о действии взрыва зарядного отделения и резервуара докладчик сходится с мнением капитана 2 ранга Колокольцова и приводит мнение, выраженное по этому поводу собранием минных офицеров. На вопрос капитана 2 ранга А. Г. Лозинского: сохраняет ли мина, приспособленная к дальнейшему выстрелу, свои качества для небольших расстояний, докладчик объяснил, что получается мина с меньшим ходом, но сохраняющая все другие качества.

Затем последовал между капитаном 2 ранга Колокольцовым и лейтенантом Левицким обмен мыслей по поводу того, что считать за цель при дальней стрельбе: одно судно или эскадру, так как, по замечанию В. В. Колокольцова, отклонения мины, приведенные лейтенантом Ле-

[1] На прибор этот указывает между прочим и капитан 1 ранга Рожественский в своей записке.

вицким в таблице, выражены в кабельтовых. Обмен мыслей был также и относительно применения жироскопа и американских мин.

Последним до перерыва беседы говорил лейтенант А. Г. Покровский о недостатках дальней стрельбы и что неприятель может уклониться от мин, увидев минный залп, на что лейтенант Левицкий заметил, что в этом случае перед выпусканием мин можно усилить артиллерийский огонь.

После перерыва, продолжавшегося около 20 мин., дальнейший обмен мыслей возобновился докладом лейтенанта П. П. Муравьева, предложившего иметь одновременно приготовленные мины для больших и малых дистанций и советовавшего аппараты ставить под разными углами, чтобы при дальнейшей стрельбе в неприятельскую колонну увеличить вероятность попадания. При стрельбе на большие расстояния вследствие малой скорости мин след их менее заметен и при малейшей ряби совсем не виден неприятелю. Затем тот же докладчик сказал несколько слов относительно возбужденного лектором вопроса, можно ли стрелять минами в холодной воде; по его мнению, низкая температура воды не может служить препятствием для действия минами в бою.

Лейтенант П. П. Македонский говорил о значении полноты образования зарядного отделения и о полезности увеличения ширины усов ударника, на что указывал вице-адмирал С. О. Макаров. Штабс-капитан Ф. И. Престин говорил о влиянии курса неприятеля на меткость стрельбы, подтверждая выводы, сделанные лектором.

По окончании замечаний по вопросам минного дела снова выступил лейтенант Н. Л. Кладо, но уже с мыслями, относящимися к чисто тактической стороне дела, причем вся речь его посвящена была защите принципа взаимной поддержки, тесно связанного с принципом сосредоточения сил, который надо считать незыблемым. Сосредоточение сил со стороны нападающего может быть достигнуто лишь тогда, когда удастся напасть на часть противника, что возможно только при нарушении взаимной поддержки у атакуемого. В доказательство высказанного положения, лейтенант Кладо указал, за недостатком времени, только на Абукирское и Трафальгарское сражения, в которых Нельсон, очевидно, действовал таким образом, что взаимная поддержка у атакуемых была нарушена. Нападения в одном случае на авангард на якоре, а в другом на арьергард на ходу, были так рассчитаны, чтобы свободные суда не могли подойти и оказать поддержку атакованной части. Кроме сказанного, лейтенант Кладо приводил еще некоторые доказательства в пользу высказанного принципа.

Последним докладчиком явился штабс-капитан Ф. А. Тимофеевский, указавший на строй двойного пеленга, как наилучший, по его мнению, для эскадры, держащейся ночью в море.

Этим закончилась беседа, и к доске вышел вице-адмирал С. О. Макаров, начавший свое объяснение:

«На моих лекциях я разбирал вопрос об одиночном бое и бое эскадренном. Я, однако, не коснулся случая, когда одному кораблю приходится сражаться против целой эскадры, и вот в настоящую минуту я нахожусь именно в положении корабля, атакованного с разных сто-

рой неприятелем и неприятелем, хорошо вооруженным самым сильным оружием — знанием. К счастью, однако же, в этом сражении обе стороны имеют одну цель, а именно: выяснение истины, а потому возможно полное примирение без кровопролития.

Начну с записки капитана 1 ранга Рожественского, который затрагивает вопрос о взаимной поддержке. Также этого подробно коснулся лейтенант Кладо, который указал, что в сражениях как при Абукире, так и при Трафальгаре, побежденный недостаточно придерживался или не мог придерживаться принципа взаимной поддержки, отчего и был побежден. Думаю, что поводом к этим замечаниям послужила недостаточная полность изложения моего на сообщении, что весьма понятно, ибо в трех лекциях немыслимо передать полностью всю морскую тактику. Мои слова относительно взаимной поддержки могли подать повод думать, что я против этого принципа. Это не так; я высказался, что принцип этот нужно применять осмотрительно, что применительно к флоту лучшая поддержка своим — есть дружное нападение на чужих. Я боюсь, что командир, усвоивший себе принцип взаимной поддержки, может в жарком бою выпустить из рук судно, которое почти разбито и не оказывает сопротивления, и устремится на помощь своему судну, атакованному более сильным противником. Опасность принципов заключается именно в том, что они могут быть неправильно истолкованы.

«Может случиться, что у какого-нибудь корабля в бою испортится машина и он выйдет из строя, а следующий за ним, руководствуясь принципом взаимной поддержки без сигнала адмирала, выйдет из строя и останется при поврежденном корабле. Такое действие будет безусловно неправильно, и перед боем адмиралу надобно будет растолковать кому следует, что принцип взаимной поддержки нужно понимать в смысле дружного боя, а не помощи одного корабля другому, которая должна быть поставлена на второстепенный план. Дело же первостепенной важности — разбитие неприятеля.

«Заговорив о принципах вообще, позволю себе сказать еще раз, что к ним надо относиться осмотрительно. Коломб и Мэхен проповедуют, что раньше, чем предпринимать десантную экспедицию, нужно уничтожить военный флот противника. Руководствуясь этими принципами, японский адмирал Ито должен был сначала уничтожить китайский флот, а потом уже приняться за содействие армии фельдмаршала Ямагато. Для уничтожения китайского флота надо было перейти к порту Артур и брать этот порт с моря или же блокировать порт, чтобы запереть в нем китайский флот. Операции на берегу от этого, без сомнения, сильно пострадали бы, ибо движение береговой армии и подвоз провианта всецело зависели от поддержки флота. Береговые перевозочные средства были крайне недостаточны, и Ямагато требовал, чтобы перевозка всех материалов была как можно дальше от линии операции, да и время не ждало — приближалась холодная пора. Ито, вероятно, понимал, как важно уничтожить китайский флот, но обстоятельства заставляли Ито поступить иначе. При более энергичном противнике может быть следовало поступить иначе, но в тех обстоятельствах, в которых

был адмирал Ито, выбор рода действия был правилен и оправдался в деле. Отсюда мы можем вывести заключение, что Наполеон был прав, когда сказал, что на войне обстановка повелевает.

«Об общих принципах можно сказать, что их нужно изучать, но для войны важнее всего глазомер, т. е. уменье ясно представить себе все обстоятельства и в зависимости от них выбрать должное решение, руководствуясь главной идеей — разбить неприятеля и опираясь прежде всего на свой собственный здравый смысл.

«Второй вопрос, на который указывает капитан 1 ранга Рожественский, есть принципиальный вопрос о резерве. Он полагает, что в кильватерной колонне концевые корабли составляют как бы резерв; с этим я вполне соглашаюсь, но это есть резерв вынужденный, а не умышленный. Высказываясь за преимущество кильватерного строя в бою, я именно имел в виду то важное преимущество этого строя, что в нем, в случае выбытия одного корабля, другой заступает его место. Вследствие вышесказанного и по доводам, приведенным мною в своем месте, я вообще высказываюсь против оставления резервов в морском сражении.

«Капитан 1 ранга Рожественский полагает, что производство за отличие нельзя делать без подавления чувства воинской чести в обойденных. На своих лекциях я указывал, что в прежнее время порядок службы был таков, что офицер, не имевший морского глаза, сразу чувствовал свою неспособность продолжать строевую морскую карьеру. Он выбывал из линии и тем давал возможность другим офицерам двигаться быстрее. Я высказался, что было бы желательно и теперь ввести такие задачи по маневрированию, на которых молодой офицер мог бы проверить себя: годится ли он для строевой службы или нет. Вот, по моему мнению, желанное средство как достигнуть должного выбора лиц, подлежащих повышению до командирского звания.

«Капитан 1 ранга Рожественский сказал, что, по моему мнению, в деле воспитания матроса сообщение ему познаний играет не очень важную роль. Я лично придаю огромное значение знанию. Вся жизнь в плавании должна быть организована так, чтобы обучение шло успешно: без знания очень трудно управлять сложными машинами, которыми наполнен корабль, но другие качества в матросе я ставлю выше знания, ибо они имеют бо́льшее значение. Например, я ставлю выше всего здоровье и выносливость, потому что если человек незнающ, то он в бою будет работать худо, а если он болен, то он в бою работать совсем не будет. Также, если человек не приучен к дисциплине (что трудно себе даже представить), то он не будет делать того, что ему приказывают; следовательно, сражаться будет невозможно, отчего в привычку к дисциплине надобно поставить выше знаний.

«Многие из бывших на моих лекциях говорили мне, что не понимают, как я намерен после одного удара тараном наносить другой и третий; что лишь бы нанести один удар и то было бы хорошо. Не спорю, что удар нанести очень трудно, но когда удар нанесен, тогда надобно принимать меры, чтобы усугубить повреждения противника, и это очень просто».

Здесь адмирал, сделав предположение, что неприятельскому судну нанесен удар в правый борт, объяснил на чертеже у доски, что вследствие хода судно, получившее удар, будет освобождаться от тарана; этому надо воспрепятствовать, дав полный ход соответственной машине, чтобы нажать тараном на пробоину и распороть обшивку. Затем адмирал привел известный случай с пароходом Utopia, который распорол себе обшивку, навалив на таран броненосца Anson. После этого лектор продолжал следующее:

«Замечание, что многие тактические требования не могут быть удовлетворены техникой, совершенно правильное. Тактика должна указывать путь технике; без этого усовершенствования могут пойти не в том направлении, которое желательно. Техника увлекается техникой, и если не будет веяния со стороны или указаний от науки, стоящей выше, то результатом явится большая непроизводительная работа.

«Для удобства я сгруппирую мысли, которые высказали различные лица, принимавшие участие в беседе.

«По вопросу о стрельбе на дальние расстояния, капитан 2 ранга Колокольцов привел доводы против стрельбы. Он начал с того, что тактика требует жертвовать меткостью для увеличения расстояния. Я так вопрос не ставил. Я считаю, что пусть меткость на близкие расстояния останется прежняя, а на дальние расстояния нужно взять ту меткость, какую техника может дать. Таким образом, введение стрельбы на большие расстояния не должно быть достигнуто в ущерб стрельбе на близкие расстояния.

«Перехожу к вопросу о том — возможно ли рассчитывать, что минная стрельба в бою даст 100% полезных выстрелов. Минные специалисты считают, что хорошо пристрелянная мина так правильно сохраняет свой курс, что можно на близкие расстояния рассчитывать на 100% попадания. Орудийная стрельба на полигоне тоже ведется с точностью до дюймов, но в действительности пальба бывает совсем иная. Даже и на практической стрельбе весьма часто пирамидальные щиты возвращаются с пальбы совсем нетронутые. Боевой же процент попадания ужасно мал, а в особенности на стрельбе, проходя контр-галсами.

«Покойный адмирал Г. И. Бутаков задавал задачу — пройти вплотную к щиту и сделать по нем залп. Казалось бы, нет ничего легче, как попасть в щит, когда проходишь вплотную, но в действительности щит часто оставался целым. Нынешним летом один корабль стрелял минами в другой, шедший с ним параллельным курсом в расстоянии $2^1/_2$ кабельтовых, и ему удалось попасть далеко не с первого выстрела. В бою условия будут труднее, и о 100% попадания нельзя и мечтать.

«Главное затруднение в стрельбе на близкие дистанции заключается в выборе момента для выстрела. Стрельбу на дальние дистанции я рекомендую в особенности по эскадре. Цель будет так велика, что промахнуться в нее очень трудно. Положим $^3/_4$ числа мин пройдут в промежутки между кораблями, т. е. попадание будет 25%, то и с этим можно помириться. Лейтенант Левицкий дал несколько интересных указаний, свидетельствующих, что стрельба на дальние расстояния может быть действительна, а лейтенант Муравьев прибавил, что след мины,

идущей умеренной скоростью, даже при ветре в 2 балла, издали почти не видны. Это тоже говорит за стрельбу на дальние расстояния, ибо устраняет возможность уклониться от мины при ее приближении. Говоря о стрельбе минами на дальние расстояния по эскадре, идущей в кильватерной колонне контр-галсом, я имел всегда в виду выстрелы по траверзу, т. е. такие выстрелы, при которых мина пойдет по траектории, перпендикулярной курсу судна, причем мне придется пройти расстояние между колоннами по кратчайшему пути. Условия стрельбы на разные расстояния вызывают перемену пружин; пока еще такая операция делается не особенно скоро, но нет никакого сомнения, что техники найдут возможность приспособить это дело так, чтобы оно производилось в самый кратчайший срок.

«Были высказаны мнения против установки надводных аппаратов для выбрасывания мин Уайтхеда. Лейтенант Кладо цитировал мнения различных писателей, говоривших об этом предмете. Все эти писатели считают надводные аппараты более опасными для себя, чем для неприятеля. Капитан 2 ранга Колокольцов также говорил, что намечен путь к переходу на подводные аппараты, и признает, что надводные аппараты представляют опасность как в случае взрыва заряда, так и в случае разрыва резервуара. Он, однако, указал, что во время несчастья, бывшего на одном судне, было убито два человека, палуба в месте взрыва немного приподнята, но разрушение нельзя признать серьезным, и оно, разумеется, не вывело бы корабля из боя. Лично я, основывая свое мнение на опытах, бывших на полигоне, и на несчастном случае взрыва мины на поповке, полагаю, что взрывы эти не произведут большого опустошения главным образом потому, что детонация пироксилина будет неполная. Вред от взрыва резервуара или зарядной камеры будет еще меньше, когда вся мина будет помещаться или на верхней палубе, или за бортом. И то, и другое, с точки зрения технической, вполне исполнимо, и к этому надобно стремиться.

«Я, разумеется, признаю, как и все, что мина в подводной части защищена более, чем в надводной, но, пока еще не изобретено подводных поворотных аппаратов, я стою за надводные. Поэтому следует в дополнение к подводным аппаратам ставить надводные с таким обстрелом, чтобы совершенно не иметь мертвых углов, и вести стрельбу минами, как пушками, стреляя по мере заряжания. Иначе корабль, имеющий испорченную машину, остается в беспомощном положении».

По окончании беседы его превосходительство почетный председатель выразил в коротких словах отрадное чувство, вызванное результатом беседы и тем горячим участием, которое в ней приняли, особенно минные офицеры.

Вторая беседа 13 февраля 1897 г.

В начале беседы главный командир, опять принявший на себя председательствование прениями, предоставил слово вице-адмиралу Макарову, который сказал приблизительно следующее:

«Я позволю себе сделать несколько дополнений к сказанному мною в первом собеседовании. Мне случилось говорить с одним из компетент-

ных лиц по психологии, которого я, однако, не вижу на настоящем собрании. Он сказал мне, что приведенное мною название «военная психология» не совсем правильно; что существует лишь одна психология, как наука, и что принципы ее достаточно хорошо обоснованы; что разбиравшийся мною вопрос о влиянии нравственного элемента на успех боя не может составлять отдельной науки; что это есть скорее бытовая сторона морского дела, которая может быть изучаема, но которая не может составить отдельной науки «военная психология», ибо такой науки нет. Сожалею, что лица, о котором я упоминаю, нет здесь, ибо тогда мы услышали бы доводы его, высказанные более точным и верным способом. С мнением о том, что психология одна, нельзя не согласиться, но и всякие другие науки, как астрономия, география, медицина, также можно признать цельными науками, а между тем мы видали, что в практике никто не отрицает «мореходной астрономии», разбирающей способы и приемы, необходимые для моряков; «военной географии», которая дает географические данные для выяснения военных операций прошлого и будущего; «судебной медицины», касающейся различных тонкостей медицины, потребных для выяснения истины при судебных разбирательствах, и пр. Подобных примеров можно привести множество, а потому мы не видим причин, почему не могла бы существовать «военная психология», которая дает военному делу весьма ценные указания. Военное дело нуждается в этих указаниях. Значение общей психологии, как науки, от введения «военной психологии» нисколько не пострадает.

«Затем я еще хочу коснуться возбужденного в минувшем заседании руководителем беседы вопроса о том, почему машины коммерческих пароходов в море работают полным ходом без остановок, тогда как машины военных судов требуют остановок. Предмет этот, действительно, до крайности важен, и по этой части я беседовал со многими механиками коммерческих пароходов. В дополнение к тому, что мною сказано было в статье На пароходе City of Peking, я могу прибавить кое-что о самом большом из быстроходных пароходов в мире — Campania, на котором я сделал переход из Нью-Йорка в Ливерпуль. Несмотря на зимнее время, переход был довольно быстрый, а именно 5 дней 13 часов 14 минут, со средней скоростью 21,7 узла. Машины на этом переходе, как и всегда, работали самым полным ходом, какой они могут дать. Дыхательный клапан открыт во всю, и никакой отсечки не было поставлено. Механик говорил мне, что при хороших кочегарах котлы дают достаточно пару, но что бывают случаи, когда они дают даже больше, чем цилиндры высокого давления могут взять, и тогда он спускает излишний пар в промежуточные цилиндры, ибо от него требуют прежде всего ход. При таких условиях все подшипники работают под сильным давлением, и, однако, ни один подшипник не греется. Я спустился в машину в первый же день, и мне показалось, что в левой машине один из подшипников немного стучит. Механик подтвердил, что стук действительно есть, но что этот подшипник иначе держать нельзя. Он уверенно сказал мне, что стук до прихода в Ливерпуль не увеличится, в чем я и убедился впоследствии.

«Механик парохода Campania сказал мне, что дело все не в опытности людей по смазке машин на ходу, а в должной сборке подшипников, что практика машинистов на ходу не имеет существенного значения. Надобно, чтобы они умели должным образом собирать машину, и тогда она будет работать совершенно правильно. Новые машины на коммерческих пароходах имеют одну-две заводские пробы, после чего пароход грузится и идет полным ходом в рейс, причем первый рейс есть показной, а потому должной сборкой подшипников стремятся достичь того, чтобы машина работала правильно. Мне показывали на коммерческих пароходах разные приспособления, которыми определяется натяг подшипников, а на военных судах я не видел этих приспособлений. У новых машин нажимание подшипников вольные механики вероятно производят по каким-нибудь общим правилам, а у старых машин по каждому подшипнику имеется целая коллекция свинцовых проволок и прочих примет для должного нажатия подшипников. Не в этом ли и заключается главный секрет того, что машины коммерческих пароходов в море работают без отказа»?

Затем председатель собрания вице-адмирал Н. И. Казнаков предложил присутствующим высказаться по вопросам судовой механики, затронутым на лекциях «о морской тактике».

Первым вышел на это предложение председатель общества морских инженеров, полковник А. И. Пароменский. Вслед за ним говорили инженер-механики А. Л. Просинский, Г. Н. Пио-Ульский, В. Я. Накоренко. Доклады эти в газете «Котлин» приведены полностью, но так как обсуждаемый вопрос имеет специально механическое значение, то речи вышеприведенных лиц выпускаются, тем более что в своей ответной речи, приводимой ниже, лектор вкратце резюмировал выводы гг. механиков.

По окончании доклада Г. Н. Пио-Ульского, в 8 час. 45 мин., был объявлен перерыв на 1/4 часа. После перерыва в 9 час. вечера обмен мыслей продолжался. Так как на предложение руководителя беседы, не желает ли кто-нибудь сказать по вопросам судовой механики, докладчиков более не нашлось, то вопрос объявлен исчерпанным.

На вызов высказаться снова по вопросам минного дела и другим выступил капитан 2 ранга А. В. Протасьев, который начал со стрельбы минами на дальние расстояния. По мнению докладчика, такая стрельба возможна, но должна быть систематизирована, т. е. нельзя выпускать мины наудачу. Хотя мина — оружие близкого боя и служит последним средством для потопления уже подбитого судна, но могут быть случаи, когда и стрельба с больших судов на дальние расстояния имеет боевое значение. Положим, встречаются две эскадры в строе кильватерных колонн, причем расстояние между кораблями и скорость приблизительно одинаковы в обеих эскадрах. Положим, 1-е судно первой эскадры выпустит мину, затем 2-е судно, придя в ту же точку, выпустит свою мину по следу первой мины и т. д.; получится ряд мин, идущих в кильватер одна другой. Если первая мина попадает в 1-е судно второй эскадры (неприятельской), то 2-я мина попадает во второе судно и т. д.; это, разумеется, случай идеальный. Если этого и не произойдет, то во всяком случае ряд мин, идущих в кильватер на пересечку курса эскадре, пред-

ставят для нее большую опасность. Если вследствие этой линии мин эскадра должна будет изменить курс, чтобы уклониться, то и это уже очень важный факт, доказывающий важность стрельбы на большие расстояния. Стрельбу на дальние расстояния с миноносок докладчик считает нецелесообразной, так как миноносцы имеют малый запас мин, которые надо беречь для более верного удара с близкого расстояния.

Относительно строев для современных судов (броненосцев, крейсеров и минных крейсеров), по мнению докладчика, для крейсеров строй кильватера самый выгодный, так как дает возможность действовать бортовой артиллерией. Строй этот очень гибок, но для управления труден, вследствие зависимости от переднего и заднего мателотов. При порче одного из судов и выходе его из строя трудно заполнить образующийся промежуток. У современных броненосцев линия наибольшего артиллерийского огня лежит в переднем прямом угле (между носом и траверзом). Строй для броненосцев не должен быть растянут, должен быть удобным для управления и обеспечивать взаимную помощь. В строе должно быть защищенное место, куда могли бы временно помещаться поврежденные и вышедшие из строя суда. Так как эскадра не может останавливаться и даже уменьшать ход, то докладчик предлагает оставлять поврежденные корабли под прикрытием миноносцев.

Для удовлетворения высказанным условиям докладчик предложил для броненосцев строй трех радиусов. Суда эскадры в этом строе располагаются по трем радиусам (угол 120° между радиусами); в центре помещается адмиральский корабль; головные корабли передних радиусов самые сильные броненосцы; передние два радиуса составляются из броненосцев, а задний — из более мелких судов; у головных кораблей и около центра в углах помещаются отряды миноносцев. Докладчик на чертеже объяснял удобства этого строя и передвижение его.

В конце доклада А. В. Протасьев указал на неправильность оценки судов по водоизмещению, которое дает только знание веса металла, употребленного на постройку корабля. Артиллерия и машина тоже не дают полной оценки. По мнению докладчика, надо ценить корабли по их непотопляемости (запасу плавучести). Указаний подобной оценки нигде нет, и она должна быть разработана корабельными инженерами.

После доклада капитана 2 ранга А. В. Протасьева вышел к доске капитан корпуса флотских штурманов Ф. И. Престин, который, по возбужденному лектором вопросу о влиянии угла движущейся цели на угол рассеивания, показал вычисленными им кривыми, какое большое значение имеет курс корабля относительно атакующей его мины, когда она его встречает и когда нагоняет под одним и тем же углом в 45° к диаметральной плоскости. Результаты получились крайне интересные: в последнем случае (когда мина догоняет при большой скорости неприятеля — 22 узла) угол рассеяния можно допустить в шесть раз больше, чем в первом.

Вышедший затем лейтенант П. П. Левицкий подтвердил справедливость вычислений капитана Ф. И. Престина и обобщил их графически и на другие случаи.

Затем лейтенант барон В. Н. Ферзен сообщил выдержки из статьи лейтенанта Гейнц (J. Heinz), напечатанной в 1894 г. в одном из австрийских журналов и трактующей о значении боевых электрических фонарей (прожекторов) и о применении их на эскадре, принужденной плавать ночью в неприятельских водах, а также о связи подвижной береговой обороны с флотом и о тех удобствах, которые при этом может получить флот.

После лейтенанта барона Ферзена снова выступил докладчиком капитан 2 ранга А. В. Протасьев, доклад которого походил на прекрасную самостоятельную лекцию. Докладчик начал с того, что нравственная сила борющихся сторон, а также знание характера своего народа и противника составляют главный успех войны. Очертив подробно национальный характер Англии, он предлагал в войне с ней подражать знаменитому голландскому адмиралу Рюйтеру; в войне же с Германией, как страной, имеющей с нами общие реки, по мнению докладчика, следует брать пример в междоусобной войне Северо-Американских Штатов. Затем докладчик в нескольких словах сказал о полководце и качествах матросов, охарактеризовав при этом русские войска.

После капитана 2 ранга Протасьева слово было дано лейтенанту П. Н. Беклемишеву, который предупредил аудиторию, что выступает не в качестве оппонента, а как слушатель лекций адмирала Степана Осиповича и морских бесед и как читатель русских и иностранных морских книг. Следя внимательно за морской литературой, докладчик может утвердительно сказать, что многое предложенное в разное время адмиралом и высказанные им идеи начинают, спустя лишь несколько лет, предлагаться и пропагандироваться за границей выдающимися иностранными моряками и возвращаются иногда к нам с присвоенным этим идеям иностранным именем. В числе подобных работ можно указать: вопросы о непотопляемости судов, разбор боевых средств корабля, выработку наилучшего типа боевого корабля и т. д. На основании сказанного, чтобы впредь нам не делать подобных ошибок, докладчик предлагает к идеям вице-адмирала С. О. Макарова относиться с бо́льшим вниманием и посмотреть на предъявляемые адмиралом предложения, как на «заказ», требуемый задачами тактики, и постараться совместно с адмиралом этот заказ выполнить. Так на это дело смотрит и сам адмирал и высказал это в своей речи в конце первой морской беседы. Действительно многое, казавшееся недавно невыполнимым, в настоящее время осуществлено. Вопрос, например, о предпочтении вертикальных или горизонтальных судовых машин может быть решен переходом на совершенно другие типы, например паротурбины, если обыкновенные машины не удовлетворяют требованиям тактики. Точно так же надо смотреть и на другие вопросы. Восстановление истины относительно самостоятельности и плодотворности работ русского адмирала, идеи которого часто опережают запад, вызвало дружные аплодисменты слушателей по окончании доклада.

На последнюю часть этого доклада полковник А. И. Пароменский весьма основательно заявил, что оппозиции в докладах по вопросам

судовой механики безусловно не было, так как доклады эти были только ответами техников на предложенные им технические вопросы, и что эти вопросы были точно редактированы им в начале доклада. По его мнению, докладчики по вопросам судовой механики, сознавая всю важность вызванных адмиралом вопросов, отнеслись к ним без малейшей тени оппозиции. Разъяснение полковника А. И. Пароменского, как удалившее небольшую случайную тучку с горизонта, было покрыто также дружными аплодисментами.

На этом и закончились доклады второй беседы, и к столу вышел вице-адмирал С. О. Макаров, который, с присущими ему опытностью и знаниями, ответил на все доклады приблизительно в следующих словах:

«Я был очень тронут тем, что высказали в конце настоящей беседы лейтенант Беклемишев и полковник Пароменский, тронут, вследствие малой привычки слышать доброе слово. Постраюсь, однако, справиться с собой и перейду к предметам собеседования. Мне удалось услышать сегодня чрезвычайно много интересного, и так как весь труд по тактике я предполагаю издать отдельной книгой, то был бы очень рад получить письменно те мысли, которые сегодня высказывались, дабы те, которые ближе касаются тактики, напечатать в приложении к труду, где я намерен также поместить свои тактические приказы и описания тех маневров, которые были исполнены при тактических занятиях практической эскадры.

«Высказанные по механической части замечания сводятся к нескольким главнейшим пунктам, в числе которых первое место занимает вопрос об относительной конструктивной слабости машин военных судов, происходящей оттого, что у военных судов стремятся получить индикаторную силу при наименьшем весе. Если в самом деле погоня за весом дает ненадежные машины, то является весьма важный вопрос о том — правильно ли делают, пренебрегая прочностью машин и гоняясь за получением лишь скорости. Не лучше ли пожертвовать узлом или двумя скорости, дабы получить большую выносливость машин. Мы, однако, склонны думать, что причины остановок на военных судах не могут быть объяснены исключительно конструктивной слабостью. Как бы слабо машина ни была проектирована по отношению к полному ходу, она безусловно крепка для малого хода, и вот на этих-то малых (сравнительно) ходах машины военных судов требуют частых остановок.

«Были высказаны мысли, что машины коммерческих судов потому не приходится стопорить, что они работают постоянно одним и тем же ходом. Это не совсем так. Например, пароходы, делающие рейсы между С.-Франциско и Гонг-Конгом, в зимнее время очень часто должны уменьшать свой ход вследствие большого встречного волнения. Мне случалось итти на пароходе от W на O, и то мы 1½ дня должны были итти уменьшенным ходом, а когда идут осенью с O на W, то уменьшенный ход приходится держать весьма продолжительное время. Однако же потребность сделать переход в срок заставляет механиков держать наибольший ход, какой обстоятельства позволяют, и они, можно сказать, поминутно пробуют прибавлять ход. Машина в этих условиях

работает до крайности неравномерно: то она делает большое число оборотов, когда винт оголится, то малое число, когда винт вновь погрузится в воду. Машинист от ручки не отходит, и непривычному человеку, видящему это настойчивое желание получить бо́льший ход, кажется, что механики умышленно желают испортить машину. Между тем машина не портится и в этих крайне тяжелых условиях работает безостановочно. Никогда на военных кораблях при перемене хода в эскадре не обременяют машин в такой степени, в какой они обременены на коммерческих усиленным ходом против большого волнения.

«Тот взгляд, что будто подшипники, собранные для полного хода, не соответствуют малому ходу, не разделяется вольными механиками, и они говорят, что если подшипник собран так, что годится для полного хода, то и малый ход ему будет чрезвычайно легко перенести. Напротив, может быть случай, что подшипник, собранный на малый ход, выдерживает его хорошо, а при полном будет греться. Поэтому надобно всегда собирать машину для полного хода, ибо при этом она годна для работы всякими ходами.

«Были указаны факты, что крупные поломки машинных валов и пр. бывают на коммерческом флоте и неизвестны по отношению к военному. Объяснение такому явлению очень простое. Военные суда ходят малым ходом, а на малом ходу развиваемая сила так мала, что она совершенно недостаточна, чтобы сломать вал. Число поломок валов на коммерческих пароходах, если его рассматривать в процентном отношении к количеству плаваний, весьма невелико.

«Высказаны были мысли, что на коммерческом пароходе, в случае необходимости остановить машину для поджатия подшипников, ее стопорят ночью, когда пассажиры этого не замечают. Я хаживал на коммерческих пароходах и знаю, как чутко относятся ко всему многие из неморяков. Внезапная остановка машин ночью может сделать то, что кто-нибудь из беспокойных пассажиров выскочит в коридор и начнет громко спрашивать, в чем дело, и тогда все пассажиры выскочат в коридор. Пароход, на котором это случится, получит весьма плохую репутацию, и компания, которой он принадлежит, понесет крупные убытки. Я скорее склонен думать, что действительно остановка машин на коммерческих пароходах есть явление исключительное. Я три года командовал пароходом Великий князь Константин, на котором личный состав машинной команды был с коммерческого флота, и я знаю, что такое механик и машинист с коммерческих пароходов. Вступив в командование, я, помня хорошо, как часто машины военных судов оказываются неисправными в море, позвал к себе механика и объявил ему, что предстоит военное время, при котором исправность машины играет первостепенную роль; нужна такая сборка, чтобы остановок в море не потребовалось. На это механик заявил мне, что он ручается за машину, и действительно в течение трех лет пароход сделал 58 000 миль разными ходами — от самого малого до самого полного, без буксира и с самым тяжелым буксиром, и во всех случаях машина работала исправно. Один раз только, когда переменились механик и машинист, по выходе из Севастополя ко мне пришел механик и заявил, что один из подшипников постукивает. Он просил остановить машину

на 5 минут и был очень сконфужен таким необычайным событием. Он заявил мне тут же, что случайность произошла вследствие того, что предшественник при сдаче не передал ему того, что следует, но неисправность больше никогда не случится, и она действительно больше не случалась. Это показывает, как важно при сдаче передать все подробности и особенности сборки, а между тем не дальше, как в прошлое лето, случилось, что одна весьма деликатная машина перешла из рук одного механика в руки другого без всякой сдачи, — случай, показывающий, что к такому важному предмету, как сдача машины, иногда относятся весьма поверхностно.

«Что машины военных судов повреждаются в море чаще, чем машины коммерческих, это факт, с которым надобно считаться. Пусть механики предъявят всякие требования, которые они хотят; их требования должны быть исполнены целиком. Если они скажут, что надобно ходить чаще полным ходом, то пусть корабли ходят полным ходом; если они скажут, что им нужны известных качеств машинисты, то надо во что бы то ни стало достать этих машинистов. Короче сказать, нет таких жертв, которые было бы жалко принести для достижения исправности машин. Дело это насущной важности, ибо в бою остановка машины, вероятно, тотчас же поведет за собой потерю судна.

«По отношению к другим высказанным здесь мнениям я постараюсь быть возможно более кратким. Капитан 2 ранга Протасьев предлагает строй трех радиусов с начальником флота в центре. Два радиуса под углом 45° к курсу направлены вперед, образуя из себя строй клина, как бы повернутого головой назад; 3-й радиус образуется из судов, назначенных быть в резерве и следующих в кильватерной колонне за адмиралом. Не разбирая подробно этого строя, могу сказать лишь одно, что при всех строях, кроме кильватера, нельзя повернуть эскадру без сигнала, что представляет огромное стеснение. Мне приходило в голову разработать вопрос о строе формы круга, располагая суда, назначенные для артиллерийского боя, по окружности, а миноносцы в середине круга. Удобство этого строя заключается в том, что заворачивать строй не приходится и что всякие перемены направления производятся простой единовременной переменой курса всеми судами. Если желаем из этого строя перейти в кильватерную колонну, то все суда сразу поворачивают на 8 R, потом головной берет желаемый курс, а остальные следуют ему в кильватер.

«При таком строе каждый корабль находится как бы в исходящем угле строя, и, следовательно, для его артиллерии горизонт хорошо открыт. Суда, находящиеся в стороне, противоположной неприятелю, будут составлять как бы резерв. Строй круга имеет то преимущество, что в нем нет флангов, которые можно было бы охватить и на которые можно обрушиться большими силами. Во всякое время можно, повернувшись сразу вправо или влево по 8 R, образовать кольцо, удобное для принятия атаки каким угодно строем, ибо у каждого корабля будет задний мателот, прикрывающий его от таранного удара. Есть, однако, и невыгодные стороны кругового строя, заключающиеся в том, что нет точных указаний каждому судну относительно его места, и неприятель, подойдя к этому строю, всегда найдет две линии, по которым

можно фланкировать его, т. е. вести стрельбу с большим вероятным процентом попадания. В заключение относительно круглого строя можно сказать, что он еще мною не разработан и что до практического испытания пригодности его ничего окончательного сказать нельзя.

«Капитан Престин и лейтенант Левицкий дополнили некоторые данные к возбужденному мною вопросу о стрельбе на дальние дистанции, и я могу лишь благодарить их за отзывчивость. Вывод капитана Престина о том, что для избежания минного удара выгоднее поворачиваться к мине, а не от мины, нельзя понимать буквально. Если мы имеем противника, выпустившего в нас мину по направлению 45° от кормы, то выгодно положить руль, чтобы еще более отвернуться, так как при очень острых углах пропадают те выгоды противника, которые были при направлении в 45°. В особенности это важно для судна, скорость которого недалека от скорости мины.

«Барон Ферзен дал нам весьма ценные данные относительно организации боевого освещения на эскадре для больших судов и разведчиков. Вопрос о дисциплине боевого освещения заслуживает всесторонней разработки, и желательно увидеть труд барона Ферзена в печати. Высказана была мысль, что нужно на малые суда ставить сильные прожекторы, ибо освещать местность будут именно малые суда. Мысль эта верна, но малые суда сильно качаются. Мне говорили, что Армстронг разработал приспособление, посредством которого боевые фонари автоматически удерживают свою вертикальную наводку. Если это так, то желательно возможно скорее ввести эти приборы, ибо они на качке окажут неоцененную службу.

«Капитан 2 ранга Протасьев привел весьма ценные исторические справки о влиянии нравственного элемента на успех во время войны; он умело развил ту идею, что никогда не следует при неудачах отчаиваться и что упорством в преследовании цели можно вернуть проигранное, если бы судьба предназначила в начале войны поражение. Он также указал, каким примерам надо следовать слабому флоту в войне с сильным. Я с большим удовольствием послушал его речь, полную глубоких и убедительных положений».

По окончании речи адмирала почетный председатель отделения и руководитель морских бесед вице-адмирал Н. И. Казаков от лица всех присутствующих предложил благодарить вице-адмирала С. О. Макарова за его почин в деле разработки морских вопросов, который несомненно принес пользу и имел успех, что и доказывается таким многолюдством и интересом морских бесед. Громко и дружно раздавшиеся аплодисменты подтвердили, что предложение почетного председателя нашло отклик среди присутствовавших.

РАССУЖДЕНИЯ ПО ВОПРОСАМ МОРСКОЙ ТАКТИКИ[1]

С тех пор, как вышли из печати мои статьи по Морской тактике[2], прошло уже достаточно времени, и мне пришлось слышать различные возражения по затронутым вопросам. Это дает мне повод коснуться вновь этого предмета, чтобы дать объяснения.

Самое крупное замечание, которое мне пришлось услышать, относится к моим взглядам, что главное дело на войне составляют не принципы, а глазомер, помогающий распознать обстановку, и здравый смысл, подсказывающий рациональный выбор решения. Также я утверждаю, что решение вопросов морской тактики надо искать не в указаниях истории, а в изучении свойств оружия.

Я рекомендую осторожность, когда желаем опираться на принцип взаимной поддержки. На первый взгляд, что может быть симпатичнее принципа взаимной поддержки, который предписывает всем от мала до велика поддерживать друг друга? В сухопутной войне принцип этот кажется верен во всем и должен служить руководством полководцу при составлении диспозиций и при всяких перемещениях войск. Наполеон советует каждому полководцу по нескольку раз в день спрашивать себя, как он поступит, если неприятель покажется с правого фланга; как поступить, когда он покажется с левого и т. д. Все такие советы имеют целью проверить — соблюден ли принцип взаимной поддержки при распределении сил. Не только полководец, но и всякий начальник должен руководствоваться им. Военный афоризм «сам погибай, а товарища выручай», есть тоже выражение принципа взаимной поддержки по отношению к каждому солдату отдельно. Таким образом этот принцип в применении к сухопутной войне верен для всего и для всех, начиная от полководца, кончая солдатом.

Также надо считать, что принципом взаимной поддержки требуется, чтобы в случае одновременной атаки одного или нескольких неприятельских пунктов атака повсюду была ведена дружно. В этом последнем отношении принцип взаимной поддержки широко применим на море так же, как и на суше, в других же отношениях принцип этот не находит себе такого просторного поля у нас, ибо в открытом море нет местных предметов, находящихся в нашем или неприятельском

---

[1] Напечатано в «Морском Сборнике» за 1897 г., № 7. Прим. ред.

[2] Написаны в 1896 г. и впервые напечатаны в «Морском Сборнике» за 1897 г. в № 1—4. Прим. ред.

владении, и нет диспозиции войск, в которой надо предвидеть необходимость поддержки той или другой части. Разумеется, взаимная поддержка нужна всегда и во всяком военном деле, но я вижу большую опасность давать в виде рецепта такое общее правило, ибо люди со слабой волей могут найти в нем оправдание своей недеятельности, опираясь на предположение, что они не рассчитывали на достаточную взаимную поддержку. Также взаимную поддержку некоторые могут истолковать в смысле помощи одного судна другому. Помощь эта не может принести существенной пользы во время боя, и взаимная поддержка в бою по отношению к своим кораблям должна сводиться к дружному нападению на чужих.

Вывод из всего этого тот, что, не отрицая важности значения принципа взаимной поддержки, следует, однако, морякам пользоваться им осмотрительно и давать себе ясный отчет, что взаимная поддержка для нас заключается главным образом в дружном нападении на врага с целью уничтожить его или принудить сдаться.

Пока насчитывается четыре главнейших принципа для морской тактики, а именно:

1) нападение большими силами на часть неприятельского флота;
2) нападение на слабую сторону неприятеля;
3) подставление неприятелю своей сильной стороны;
4) взаимная поддержка.

Оспаривать эти принципы нельзя, ибо они верны. Также нельзя оспаривать, что буква *а* есть первая в русском алфавите, но если я буду доказывать, что вся мудрость науки заключается в знании порядка букв, то учащийся получит неправильное представление о науке. Также, если я все время буду доказывать, что вся военная мудрость заключается в знании четырех вышеперечисленных принципов, которые в сущности выражают одно и то же правило, то этим я дам неправильное представление о науке.

Предположим, что человек, желающий доказать всю важность принципов, напишет целую книгу, в которой разберет все сражения с целью подтвердить, что во всех случаях, когда держались четырех вышеперечисленных принципов, то побеждали, и наоборот, когда не держались, то победить не могли. Книга эта будет односторонняя: она хороша как отдельный ученый трактат, но она нехороша как учебник, ибо в учебнике должно быть отдано должное другим элементам, обеспечивающим успех, как то: отваге, знанию морского дела, умелому управлению судном и пушками, глазомеру начальников и пр. По этим причинам преувеличение в значении принципов нельзя признать особенно полезным.

Заговорившись о принципах тактических, не могу не упомянуть о принципах стратегических. В этом отношении представляют крупный вклад в морскую литературу труды Коломба и Мэхена. Оба эти труда вышли одновременно, причем они на основании исторических данных доказывают одно и то же положение, что главной задачей флота должно быть уничтожение неприятельского флота с целью овладеть морем. Оба вышеназванные автора доказывают путем исторических примеров, что всякий раз, когда отступали от этого правила, то несли потери или не могли достичь результатов и что нельзя безнаказанно нарушать

этот основной принцип. По их мнению, нарушение его неминуемо влечет наказание. Мнения этих лиц приняты всеми, как доказанные, и мне не случалось встречать в печати противоположное мнение. Благодаря трудам названных лиц в морской стратегии был введен основной принцип, который должен был устранить шаткость и дать морским операциям должную стойкость.

Но вот начинается японо-китайская война, и японскому адмиралу Ито приходится решить план своих операций. Он, разумеется, знает принципы Мэхена и Коломба и хорошо понимает, что было бы рационально начать с того, чтобы уничтожить китайский флот, но часть его находится в двух северных портах, а часть стоит в южных. Блокировать все порты японский адмирал, по недостатку сил и отдаленности мест, не может. Если бы он заблокировал даже одни северные порты, то это повело бы к обнажению операционной линии, по которой к армии подвозили и провиант, и подкрепления, и боевое снабжение. Китайцы, пользуясь тем, что операционная линия открыта, могли из других неблокируемых портов южного Китая выслать слабые отряды и наделать много зла транспортам. Самое блокирование главнейших портов Артура и Вей-ха-Вей могло стоить больших потерь, ибо нет ничего легче, как ночью атаковать блокирующий флот миноносцами. Миноносцы блокируемого лишают возможности держать ночью тесную блокаду, а при нетесной блокаде блокируемый флот может прорваться незаметно и наделать беды в тылу. Эти ли соображения имел Ито или другие, я не знаю, но только он поступил не по принципу Мэхена и Коломба. Он поставил себе задачей поддерживать армию фельдмаршала Ямагата, и так как в ее движении из Кореи в Китай она шла вдоль берега, то Ито доставлял ей морем все необходимое к месту ее нахождения, перенося постоянно дебаркационный пункт по мере движения армии. Когда китайская эскадра вышла из своего порта, Ито разбил ее, но затем, не стремясь выманить из портов уцелевшие суда, он продолжал свое прежнее дело, пока порт Артур не был взят с берега. По взятии порта Артур Ито мог бы сосредоточить все свои силы на Вей-ха-Вее, где стоял китайский флот, чтобы его уничтожить, но было отдано предпочтение другому плану, по которому флот конвоировал десант и содействовал его высадке. Затем, когда высаженные войска осадили Вей-ха-Вей с берега, Ито стал бомбардировать его с моря, уничтожил часть судов минными атаками, пока не довел эскадру и форты до сдачи. Я нахожу, что в данной обстановке (т. е. принимая во внимание плохое состояние китайского флота, стратегические соображения по общему плану войны и пр.) адмирал Ито поступил правильно, и так как его расчеты оправдались и действия увенчались замечательным успехом, то его винить нельзя. «Победителей не судят» — это изречение безусловно верно. Никто посторонний не может взвесить всех обстоятельств, а потому не может правильно судить. Если последовал успех, значит общая совокупность обстоятельств соответствовала расчету.

Я лично не сторонник раболепного поклонения принципам. По моему мнению, Мэхен и Коломб доказали лишь, что при парусном флоте следовало первоначально овладеть морем и что в парусное время море нахо-

лось в полной власти того, кто на нем преобладает. В какой мере это справедливо при теперешних материальных средствах — это вопрос. Прежде корабли могли по полугоду оставаться в море, не возобновляя своих запасов, и могли оперировать на огромном расстоянии от главной базы; современные корабли будут часто нуждаться в возобновлении угля. Поэтому вопрос о станциях или второстепенных базах играет теперь бо́льшую роль, чем прежде; прорыв для действия в тылу теперь легче, чем прежде; воюющая эскадра теперь может войти в море и, будучи сильнее неприятельской, заставит главные силы ее укрыться в свои порты. В известном отношении эта эскадра будет командовать морем, но если неприятель на этом море имеет опорные пункты, то положение ее (вследствие сказанного в § 10) будет затруднительно, а если, кроме того, владеющий морем будет далек от своей базы, то сообщение с ней не будет обеспечено. На основании сказанного выше я советую изучать такие почтенные труды, как Мэхена и Коломба, но не считать, что выводы их, основанные на примерах парусной эпохи, безусловно верны в наш век машин и электричества.

Кроме главных принципов, есть еще второстепенные, которые назовем тактическими правилами. Правила эти, по моему мнению, надо искать не столько в истории, сколько в подробном изучении свойств нашего оружия, т. е. современных кораблей. Причина, почему я проповедую такую крайне непопулярную мысль, заключается в том, что материальная часть на флоте совершенно переменилась. Тактика исследует оружие, но оружие-то наше совершенно иное, откуда история почти никаких указаний по тактике дать не может, а между тем любители громких фраз постоянно твердят «на строго исторических началах» и так этими фразами злоупотребляют, что многие начинают действительно искать тактические правила в истории. Посмотрим, однако, допустимо ли это?

Положим, мы желаем решить тактический вопрос о том, следует ли предпочитать для морского сражения тихую погоду или бурную. Обратимся к истории. Нельсон, экипажи которого были продолжительными плаваниями закалены в штормах, предпочитал тем не менее для сражения тихую погоду, ибо у прежних орудий не было даже прицелов, их наводили по телу орудия, сообщение же огня заряду было столь несовершенно, что вызывало разнообразие в скорости производства самых выстрелов. Поэтому стрельба на качке была до крайности гадательная. Кроме того, в свежий ветер атакующему было трудно держаться поблизости своего противника и приходилось, следовательно, стрелять с больших расстояний. По этим причинам Нельсон предпочитал сражение в тихий ветер, считая, что при бурной погоде решительного боя быть не может, а нерешительный начинать не стоит.

Взгляд Нельсона подтверждается многочисленными историческими примерами, следовательно, если основываться на исторических примерах, то надо и теперь сражения в бурную погоду признать невыгодными; между тем при современных кораблях условия немного иные, а отсюда является и иное тактическое правило. Артиллерия, хотя и усовершенствовалась, но на качке и теперь попадать трудно. Держаться же на

желаемом расстоянии теперь, при машинах, возможно. На качке у броненосца оголяется небронированный борт, а поэтому броненосец теряет часть своих преимуществ. Мины на волнении будут итти хуже, чем без волнения, но все же на близком расстоянии будет возможно рассчитывать на попадание мины. Отсюда выходит, что сражения в бурную погоду могут быть очень решительными, и малое судно, сильное минным вооружением, должно в бурную погоду желать боя с большим броненосцем. Если броненосец качается, то почти нет шансов попасть из его пушек в минное судно, тогда как, наоборот, минное судно может попасть миной в большое. Отсюда выходит тактическое положение, что в бурную погоду малому судну выгодно атаковать большое, и отряду, состоящему из малых судов, полезно искать сражения с эскадрой, состоящей из больших кораблей.

Разберем другой вопрос о том, с какой дистанции надо открывать огонь. Прежние флотоводцы не разрешали открывать огонь, пока корабли не сблизились на пистолетный выстрел. По регламенту Петра Великого, капитану, открывшему огонь за пределами досягаемости его ядер, назначалась смертная казнь. Косвенно это означало: не торопись открывать огонь. Причин к этому было много, и главнейшие из них заключались в несовершенстве артиллерии и в неудобстве управления парусами кораблей, когда люди у пушек. Теперь для управления движениями корабля служат совсем не те люди, которые у пушек, и пушки значительно усовершенствовались как в отношении к заряжанию, так и в отношении к меткости. Сближение на пистолетный выстрел делает бой минным, что для большого судна невыгодно, а потому старое правило предпочтительности боя на близкой дистанции теперь нельзя принять безусловно. В некоторых случаях и для некоторых судов выгодно начинать стрельбу с дальнего расстояния.

По отношению к строю с введением таранов тактики рекомендовали фронт или клин. Это было как бы подражание строю, в котором дрались римские корабли, имевшие таран, но в то время не было пушек, а теперь есть пушки, откуда, приняв фронт, полного подобия все же не получили.

В настоящее время господствует мнение, что лучший боевой строй есть кильватер. Могут сказать, что мы вернулись теперь к строю кильватера, который имеет за собой историческое прошлое; но если мы вернулись к этому строю, так не потому, что во время периода великих войн он был господствующим, а потому, что по здравому смыслу строй этот более всего подходит к теперешним судам.

Историю, разумеется, надо изучать, но в ней надо учиться тому, как люди настойчиво преследовали свою цель и как обстановка может представлять бесчисленное множество комбинаций. История также учит, что военное и морское дело крайне сложное и что, усвоив себе все важнейшие принципы, человек еще не сделался сведущим военным моряком; надо напрактиковать свою голову к распознаванию обстановки, ибо на войне, как говорит Наполеон, обстановка повелевает, и ее-то и разнообразие в ней и надо изучать по истории.

Позволю себе еще коснуться замечания, высказанного в одной из статей в военном журнале о том, что я ничего не говорил о тыле и базе.

Коренное отличие армии сухопутной от армии морской, т .е. эскадры, заключается в том, что у армии сухопутной есть слабая сторона — тыл, а у эскадры его нет[1]. Тыл армии состоит из обозов, поддерживающих питание армии от ее базы. Если неприятель обойдет армию и окажется в ее тылу, то армия будет в очень затруднительном положении. Обоз корабля находится в его трюме, и боевая эскадра тыла не имеет, так что откуда бы неприятель ни подошел, боевая эскадра его может встретить одинаково. Тылом эскадры можно назвать море, служащее ему для сообщения со своей базой. Для эскадры, действующей, например, в Корейском проливе, тылом можно признать Японское море, отделяющее эскадру от Владивостока. Это будет тыл стратегический, т. е. тыл театра войны, а не поля сражения. Чтобы прикрыть этот тыл и обеспечить сообщение эскадры со своей базой, надо владеть морем. Вопрос этот, равно как и вопрос о питании эскадры, относится к стратегии, а потому я его не коснулся в своих рассуждениях, хотя, может быть, для людей, мало сведущих в морском деле, надо было бы дать некоторое толкование, почему именно в рассуждениях по морской тактике я не говорю о тыле и базе.

Заслуживает внимания также принципиальный вопрос, оспариваемый некоторыми: должна ли тактика, как я утверждаю, стремиться к тому, чтобы «указать способы, как выиграть сражение». Для меня совершенно ясно, что тактика пишется не для тактики, а для дела, и что в бою только одно дело и есть — разбить неприятеля. Тактика должна дать указания, как это сделать. Тактика не может быть так совершенна, чтобы она давала на все случаи точные указания, но она может дать много полезных советов, а где и этого нельзя сделать, она ограничивается исследованиями, предоставляя каждому в зависимости от обстановки выбрать решение. Во всяком же случае все, что в тактике говорится прямо или косвенно, есть указание, как выиграть сражение.

От решения этого основного вопроса зависит многое другое. Раз мы признаем, что тактика есть «наука о бое» и что ее цель указать средства к тому, чтобы выиграть сражение, то мы должны считать, что все, что служит средством для выиграния сражения и не вошло в другие науки, относится к тактике. Например, тактика теперь касается вопроса «о нравственном элементе», хотя это предмет совсем особый. Если когда-нибудь создастся особая наука «военная психология», то к ней будет специально разбираться вопрос о нравственном элементе, и тогда тактика может не вдаваться в детали этого дела, а лишь брать окончательные выводы «военной психологии». По отношению к флоту можно сказать, что теперь эволюции и сигналопроизводство разбираются в тактике только потому, что эти два особых дела не выделились в особую науку или не вошли в морские науки, уже существующие. Способы уничтожения телеграфных кабелей я отнес к тактике только потому, что это еще не входит в курс морской практики, и т. д.

---

[1] Утверждение возможно правильное для эпохи парусного флота, когда корабли по полугоду могли оставаться в море, и не отвечающее условиям флотов нашего времени, когда зависимость кораблей от базы является весьма значительной. Автор в дальнейшем и сам приходит к этому. Прим. ред.

В своих «Рассуждениях» я, приводя мнения авторитетов о значении нравственного элемента в армии, говорю, что во флоте элемент этот имеет еще большее значение, чем в армии. Положение это также вызвало замечание сухопутного писателя. Я должен оговориться, что не хотел сказать, что в сухопутном бое нравственный элемент имеет малое значение. Я ставлю весьма высоко взаимное уважение людей различного рода оружия и в видах пользы дела никогда не решился бы печатно доказывать, что сухопутная война не так трудна, как ее себе представляют воины сухого пути. Говорить это — значило бы стремиться подорвать уважение к войскам, а всякое желание уменьшить уважение к армии, флоту или частям их я считаю недостойным пера военного или морского писателя. Повторяю, что я не имею в виду уменьшить значение трудности войны на сухом пути, но надо иметь в виду, что дать ход машине нисколько не легче, чем дать ход своим ногам, и если для того, чтобы самому пойти вперед, надо самообладание, то и для пускания машины в ход оно необходимо.

Машинные отделения современных судов закрыты, а кочегарные на некоторых кораблях даже заперты герметично, чтобы нагнетать туда воздух для форсированной тяги. Люди, находящиеся внизу, не только не видят в чем дело, но даже не видят и света божьего, а между тем до них доносятся звуки пальбы, и они отчетливо слышат взрывы мин, даже отдаленных, от которых корпус корабля вздрагивает; они будут вечно находиться в ожидании, что в каждую минуту может последовать взрыв мины под тем тонким бортом, который отделяет их от моря, и что в несколько секунд все отделение, где они работают, будет заполнено водой. Еще более видимую опасность представляют паровые трубы и котлы с принятыми теперь ужасными давлениями. Если неприятельский снаряд перебьет паровую трубу, то едва ли кто-нибудь спасется в том отделении, в котором случится это повреждение. Случай на броненосце Brandenburg показал, что из 30 человек ни один не спасся. Надо побывать в машинном отделении современного судна на полном ходу, чтобы иметь слабое понятие о том, что это такое и какие нервы надо иметь, чтобы оставаться спокойным, когда к обыкновенным трудным условиям присоединятся опасения быть ежеминутно утопленным водой или задушенным паром. Несмотря, однако, на эти условия, чтобы корабль имел требуемый в бою полный ход, надо, чтобы все люди делали хладнокровно свое дело. Надо не забывать смазывать все части, иначе одна из них может разогреться и потребовать остановки машины; надо зорко следить за питанием каждого из котлов водой, а их на некоторых судах по 50 штук, иначе вода будет упущена, и котел взорвет; надо подбрасывать уголь и регулировать тягу в зависимости от хода, иначе пар сядет; надо своевременно подвозить уголь из угольных ям, а его в час большое судно сжигает до 1000 пудов. Кроме этого, надо чтобы все помещения были освещены, а так как масляные фонари гаснут даже при безвредных по дальности расстояния взрывах, то освещение теперь принято электрическое, для которого надо держать ход специальной динамомашины и наблюдать за правильностью ее работы.

Вышеприведенное дает лишь краткое понятие о том, что приходится делать, чтобы двигать машины, но в бою этого недостаточно; надо

еще стрелять, а это вызывает сложные манипуляции по подаче снарядов и патронов на электрических элеваторах, заряжанию и стрельбе. Расстояние до цели и самые предметы цели будут в эскадренном бою меняться весьма быстро, и для правильности стрельбы надо, чтобы все органы, служащие для управления артиллерийским огнем, для измерения и передачи расстояний, работали спокойно и не волновались, иначе стрельба может принести более вреда своим судам (которые будут ближе), чем чужим. Также должна действовать правильно вся организация по управлению минной стрельбой. Прибавим к этому, что надо, чтобы успешно работали вентиляция всего судна, гидравлика больших пушек и чтобы главнейшим образом было полное спокойствие при управлении маневрами самого корабля.

Все вышесказанное показывает, что легко сказать — дать ход машине, но не так легко это делать в боевых условиях, и что для успешного действия судов в бою необходимы высокие нравственные качества во всех служащих. Несомненно, что и в армии требуются высокие нравственные качества, а вопрос о том, где эти качества должны быть выше — в армии или во флоте, есть вопрос праздный.

БРОНЕНОСЦЫ ИЛИ БЕЗБРОННЫЕ СУДА?[1]

„Помни войну"

Цель настоящей статьи не критика деятелей кораблестроения у нас, ибо мы строим то же, что и все нации, следовательно, высказываемые здесь взгляды не должны задевать ничье самолюбие.

Собственно судостроение в русском флоте во многих случаях избегло тех колебаний, которые были за границей. Так, по отношению к наибольшему калибру орудий мы не изменяли принятому решению с 1873 г., т. е. с постройки броненосца Петр Великий, на котором поставлены были 12″ орудия. То же можно сказать и о калибре средней артиллерии в 6″ и о диаметре мин — от принятого раз размера мы не отступили. По части непотопляемости в нашем флоте сделано больше, чем где-нибудь, и в настоящее время обращено большое внимание на придание водонепроницаемым переборкам должной крепости и соответствия своему назначению.

Всем этим я хочу сказать, что, высказывая свои взгляды на целесообразность тех или других типов, я говорю объективно, а не субъективно, и, кроме того, о деле, а не о лицах.

Я считаю, что надо строить для боя малые безбронные суда, а господствующее мнение — что нужно строить для этой цели большие броненосцы. Quand tout le monde a tort, tout le monde a raison. Отсюда выходит, что мои мнения никому не должны быть обидны.

От времени до времени следует взглянуть на все дело судостроения со стороны, отрешившись от существующих взглядов. Нужно как бы рассмотреть вопрос вновь, приняв в соображение современные наступательные и оборонительные средства.

Теперь принято считать, что для артиллерийского боя необходимы броненосные суда, и поставленный мною вопрос уже повсюду нашел себе решение. Правда, военные суда разделяют на броненосцы и крейсера, но принято считать, что для артиллерийского боя пригодны лишь броненосцы. Крейсера назначаются для разведок, и вследствие этого им стараются дать бо́льшую скорость хода, чем броненосцам, но признается, что для артиллерийского боя с броненосцем они в сущности не годятся.

---

[1] Напечатано в «Морском Сборнике» за 1897 г., № 7. Прим. ред.

У крейсеров, размером более 2 000 *т*, машину, предназначенную для большого хода, и котлы можно поставить ниже ватерлинии, поместив под естественное прикрытие водой. Суда такого водоизмещения считают специально разведчиками, на них ставят очень слабую артиллерию и делают высокий борт. У судов 3 000 *т* добавляют карапасную палубу. При дальнейшем увеличении водоизмещения прибавляют некоторое количество брони и, когда размер доходит до 10 000 *т*, то судно считается броненосным крейсером. В настоящее время в Соединенных Штатах строятся броненосные крейсеры в 16 000 *т*. Неужели и эти судна назначаются для разведок, а не для боя? Для разведок они чересчур велики и дороги, а для боя чересчур высокобортны и представят чрезвычайно выгодную для неприятеля цель.

Если бы проектировался корабль в 16 000 *т* совершенно без брони, то можно было бы такому судну дать огромный ход и район действия. Он в этом отношении превзошел бы все другие суда. Основная мысль этого корабля и его назначение были бы ясны и понятны, но в том виде, в каком судно строится, оно по высокобортности будет чувствительно к неприятельским снарядам, а по ходу не превзойдет крейсеров малого размера. Стоимость же судна будет во много раз превосходить разведчиков умеренного водоизмещения.

Мне кажется, что название крейсер сбивает всех с толку. Признается необходимость иметь суда для разведочной службы и что такие суда должны ходить скорее, чем суда противника, дабы, открыв их, можно было уклониться от боя и сообщить известие своим кораблям. Если бы для этого пришлось на каждые 100 000 *т* боевого состава иметь 10 000 *т* разведочных судов, то можно было бы помириться со слабостью артиллерии и другими боевыми недостатками их, но считается, что разведочных судов нужно гораздо больше, и тогда является вопрос, не лучше ли разведку производить такими судами, которые строятся для артиллерийского и минного боя и в решительном сражении могут драться в линии со всеми остальными.

Последнее решение мне представляется рациональным, и я бы составил флот исключительно из безбронных малых боевых судов с силькой артиллерией. Ближние разведки должны производиться теми же судами поочередно с таким расположением промежуточных судов, чтобы они были в пределах беспроволочных сигналов, могли быть в решительную минуту стянуты к главным силам и вступить в бой совместно с ними. Летучие разведки можно возлагать на 27-узловые миноносцы в 200 *т* или на отряды тех же безбронных боевых судов, строя их все по одному типу.

Безбронные суда при заданном условии хода и района действия могут быть малого размера, броненосцами при таком же задании могут быть лишь большие. Отсюда вытекает, что вопрос надо поставить так: «строить ли большие броненосцы или безбронные суда малого размера?»

С этим вопросом я выступил впервые в 1894 г., и тогда же в статье Разбор элементов, составляющих боевую

силу судов»[1] я предложил для артиллерийского боя строить безбронные суда в 3 000 *т*. О судах этих говорится в той статье недостаточно подробно, а потому теперь, взвесив сделанные с тех пор успехи в артиллерии, минах, подводных лодках и прочих средствах нападения и обороны, я решаюсь выступить с моим предложением с большею подробностью.

Молодая школа. Еще ранее моего предложения во Франции появилась так называемая молодая школа, проповедывавшая постройку крейсеров размером около 6 000 *т*. Идеи молодой школы заключались в том, что активная боевая служба должна производиться эскадрами этих крейсеров, броненосцы же, водоизмещением около 1 500 *т*, должны назначаться лишь для прибрежной обороны. Молодая школа считала, что на крейсерах нет надобности иметь орудий большого калибра, что достаточны 6″ орудия, но необходим большой ход. У броненосцев полагалось иметь два крупных орудия и четыре 6″. При броненосцах береговой обороны молодая школа считает полезным иметь разведчиков в 2 500 *т*. В сущности молодая школа мирится с броненосцами береговой обороны только потому, что такие уже существуют, но истинные идеи молодой школы — передать прибрежную оборону легким, мелкосидящим судам с сильною артиллерией.

В 1886 г. морским министром был адмирал Aube, горячий приверженец молодой школы. Постройка броненосцев была приостановлена, и даже был выстроен пробный, мелкосидящий, быстроходный, так сказать, плавучий орудийный станок для 14-*см* пушки (Gabriel Charmes), который походил на обыкновенный миноносец, имея водоизмещения 79 *т* и скорость 20 узлов. На нем была поставлена 14-*см* пушка. Стреляя по носу, он представлял собою мишень только 4 $м^2$, управлялся очень легко и при стрельбе на неспокойном море с дистанции до 40 кабельтовых получалась площадь рассеивания в 300 × × 400 м.

С переменой министерства опыты были прекращены; орудие снято, и судно переделано в миноносец под № 151.

Идею адмирала Aube энергично защищал адмирал Reveillére. Затем в 1899 г., при назначении морским министром Lockroy, этот последний — тоже последователь молодой школы — приказал переделать минный авизо Dragonne, поставив на него такое же орудие, как на Gabriel Charmes, и произвести опыты. Первое испытание было на ходу на качке 10° с дистанции 5 200 *м*, причем площадь рассеяния оказалась 400×400 *м*. Была произведена ночная стрельба по старому фрегату Panama на ходу и на якоре при качке до 20° с дистанции 1 500, 1 500, 500 и 300 °. Всего сделано 38 выстрелов, попало — 20.

С уходом Lockroy опыты вновь прекратились, но, очевидно, веяние молодой школы не осталось без последствий, ибо, пересматривая список судов французского флота, мы не находим в нем таких гиган-

[1] «Морской Сборник», 1894 г., № 6. См. первый раздел настоящей книги. Прим. ред.

тов, как в английском флоте, скорее, напротив, — встречаем преобладание умеренного водоизмещения.

Мои идеи несколько отличаются от идей молодой школы. Плавучие орудийные платформы в роде Dragonne и Gabriel Charmes имеют машины и котлы выше ватерлинии, следовательно, в положении, открытом для неприятельских выстрелов. Относительно морских судов могу заметить, что, придавая большое значение ходу, я в то же время считаю необходимым, чтобы корабль, назначенный для артиллерийского боя, имел такую артиллерию, которая могла бы пробить броню современных кораблей. Постановки такой артиллерии можно достичь лишь при условии отказа от чрезмерной скорости, а потому я считаю достаточным, чтобы боевой безбронный корабль имел ход на 2 узла больше, чем ход броненосцев, т. е. можно ограничиться 20-узловым ходом.

Для того чтобы менее страдать от неприятельских выстрелов, нужно избежать высокого борта, а чтобы артиллерия не подвергалась поражению осколками неприятельских разрывных снарядов, поставить ее на верхнюю палубу.

Комбинируя вышеперечисленные условия, приходим к судну, размером в 3 000 *т* с карапасной броневой палубой, прикрывающей машину, котлы, боевые запасы и руль, и с возвышенным полубаком для того, чтобы с успехом итти против волнения, не зарываясь носом.

Esmeralda, 1883 г. — Лучший тип небольшого боевого судна представляет Esmeralda, построенная в 1883 г. заводом Армстронга. Судно это было заказано чилийцами под впечатлением войны их с Перу. У чилийцев в это время были свежи воспоминания войны, и они опасались новых столкновений. Вот почему в этом судне первое место отведено боевым качествам.

Esmeralda при водоизмещении в 3 000 *т* имела два 10″ орудия (в 25 *т*) и шесть 6″ (в 4 *т*), ход 18,3 узла и запас угля в 600 *т*. Машины и котлы прикрыты легкой карапасной палубой. При своем низком борте и всех вышеприведенных боевых элементах Esmeralda представляла прекрасную боевую машину. Единственный ее недостаток — это низкий нос, который не позволяет держать хорошего хода, идя против волны. Обстоятельство весьма важное.

Покойный лорд Армстронг был защитник боевых судов малого размера, и его фирма после Esmeralda выстроила еще много других боевых безбронных судов почти того же водоизмещения. Все сражение при Ялу было японцами выиграно при участии таких судов.

Заслуживает большого внимания, что под угрозой войны люди яснее видят боевые потребности и лучше отличают хорошее от дурного. Как только в 1894 г. японцы объявили войну Китаю, то сейчас же купили у чилийцев Esmeralda, которая в это время была уже далеко не новым судном, в особенности по отношению к артиллерии.

Безбронное судно в 3 000 *т*. Предлагаемое мною безбронное судно (рис. 48) отличается от Esmeralda возвышенным баком и отсутствием тонкого прикрытия для 6″ пушек.

Чтобы показать, какой вид может быть придан этому судну, я составил чертежи его, а младший помощник судостроителя Баранов-

ский сделал подсчеты. На чертеже видно, что броневая карапасная палуба прикрывает машину, котлы и боевые погреба. Над этой палубой расположена другая, верхняя, которая идет также во всю длину судна, а пространство между этими палубами служит для помещения экипажа. В носовой части показан возвышенный полубак.

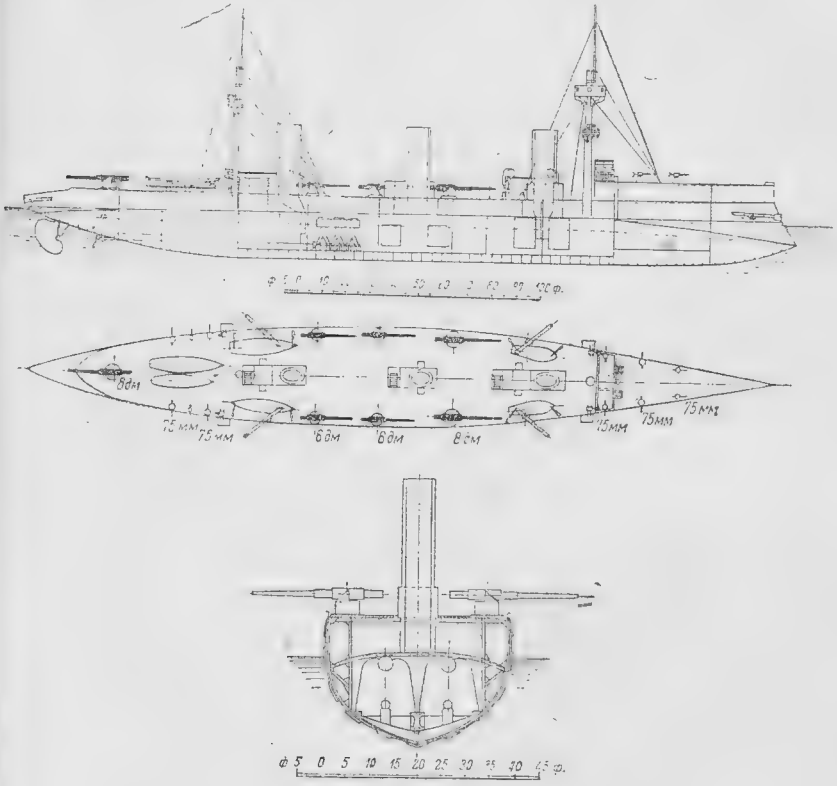


Рис. 48. Чертеж безбронного боевого судна в 3000 *т*.

Так как в военное время командир должен быть возможно ближе к мостику, откуда идет управление кораблем, то командирская каюта находится под полубаком. Под ней находятся каюты офицеров, а сзади этих последних — каюты кондукторов.

Судно разделено семью главными переборками, имеет в середине два дна и два борта. Пространство между двумя бортами служит для хранения угля, провизии и пр., чтобы иметь выше карапасной палубы возможно большее количество водоисключающих предметов.

Общие размеры безбронного судна следующие:

Длина между перпендикулярами — 300 футов.

Ширина наибольшая — 42 фута 10 дм.

Отношение ширины к длине — 1 : 7.

Наибольшая длина — 322 фута 10 дм.

Отношение — 1 : 7½.

Углубление нормальное — 18 футов. Дейдвудов нет.

Центр величины отстоит вниз от грузовой ватерлинии на 6,9 фута. Метацентр стоит от центра величины кверху на 8,9 фута.

Угля помещается 600 *т*, из них 300 входят в нормальное водоизмещение.

Котельных отделений три, из них среднее занято котлами Бельвиля для обыкновенного хода, а остальные два отделения—котлами более высокой паропроизводительности.

Два 8″ орудия и четыре 6″ орудия по бортам поставлены с таким расчетом, чтобы они находились как раз над главными поперечными переборками. Одно 6″ орудие поставлено в корме. Мелкие орудия стоят частью на полубаке, частью на верхней палубе. Минные аппараты также поставлены на верхней палубе. Шлюпок предположено шесть, из коих один катер, один паровой баркас.

Ход предположен 20 узлов, на что требуется 10 000 *инс.* По сделанному подсчету

корпус будет весить	1 472 *т*	49%
механизмы будут весить	840 „	27,6%
остальные грузы будут весить	698 „	23 4%
Итого	3 000 *т*	100%

Помещенное здесь описание показывает, что предположенное судно не есть фантазия, что грузы позволяют иметь на этом корабле предположенную артиллерию, предположенный ход в 20 узлов и запас угля в 600 *т*, из которых 300 *т* входят в нормальное водоизмещение. 600 *т* угля, по обыкновенному расчету для экономического хода, дают район действия в 6 000 миль; но так как при составлении проекта предположено иметь вспомогательные двигатели, при которых 6-узловой ход получается в два раза экономнее, чем при обыкновенных машинах, то, основываясь на опытах со вспомогательными машинами на Ермаке, судно может дойти от Кронштадта до Владивостока, не возобновляя запасов угля.

Вот в каком виде мне представляется современный боевой корабль. Между тем установившееся общее мнение совсем иное. Считается, что боевой корабль должен быть большой и обшитый бронею.

История бронирования. Действительно, броня дает такие огромные преимущества, что их нельзя не видеть. Броня в первый раз употреблена была во время Крымской войны при бомбардировке Кинбурнских укреплений. Французский флот имел три бронированные плавучие батареи. Преимущество брони, однако же, не выказалось с должной ясностью, а потому бронирование судов как во французском, так и в английском флотах шло очень медленно. Покрывали бронею некоторую часть борта больших деревянных фрегатов и проектировали новые суда с частным броневым прикрытием по бортам.

Толчок в деле бронирования дали Соединенные Штаты, где во время междоусобной войны южане построили Merrimac, который 8 марта 1862 г. явился на Hampton Roads и утопил фрегаты Cumberland и Congress. Ядра этих судов, по выражению очевид-

нов. производили такое же малое впечатление на закованные борта Merrimac, как град на железную крышу.

Ко времени готовности Merrimac северяне построили с беспримерной скоростью в 100 дней Monitor. Сражение между Merrimac и Monitor окончилось ничем. Гладкостенная артиллерия не могла побороть брони, равно как таран Merrimac был бессилен против Monitor, имевшего свесы.

Броненосцы мирного времени. В моей книге Рассуждения по вопросам морской тактики («Морской сборник, 1897 г., № 1) дан чертеж постепенной эволюции бронирования. У первого английского броненосца Warrior была прикрыта 4½″ броней лишь часть борта. Тут прямо выказалась разница между мирными проектами и проектами военного времени. Warrior, превосходивший по величине в 8 раз Monitor, не мог бы выйти безнаказанно из боя с Merrimac, ибо у него огромные поверхности не бронированы и, следовательно, были бы пробиты разрывными снарядами противника, которые нанесли бы кораблю больший или меньший вред и могли бы вывести его из строя. Возможно даже, что Warrior был бы потоплен, благодаря своим уязвимым частям и отсутствию свесов, которые защищали бы его от таранного удара.

Мы видим, что броня сразу пришла в такие условия, в которых она не могла дать тех результатов, которые были у Merrimac и Monitor. Захотели бронировать высокобортные суда, и если бы артиллерия осталась такою же, как во время американской войны, т. е. гладкостенной с чугунными снарядами, то это, увеличив должным образом водоизмещение, как на Agincourt, было бы возможно.

Артиллерия, однако же, делала свои шаги вперед, и прикрытие в 4½—5″ оказалось недостаточным, чтобы защитить борта от неприятельских снарядов. Артиллерия совершенствовалась так быстро, что следовало тогда же отказаться от мысли бронировать высокобортные суда. Если бы на фрегатах Cumberland и Congress были современные 6″ орудия с бронебойными снарядами, то Merimac был бы выведен из строя ранее, чем при своем тихом ходе успел бы приблизиться к ним. Merrimac потому и победил, что ядра фрегатов производили на его борта такое же действие, как град на железную крышу. Совсем иное дело представляли борта Agincourt по отношению к нарезным орудиям того времени. Они пробивались, и, следовательно, броня на нем не могла дать тех поразительных результатов, которые выказались во время боя на Hampton Roads.

Не отказавшись от мысли бронировать высокобортные суда, прибегли к частичному бронированию по ватерлинии и защищали броней казематы и башни, в которые ставили исключительно орудия большого калибра. Этого оказалось недостаточно, и прибегли к бронированию лишь одного каземата, длина которого уменьшилась до такой степени, что он имел не более 30% длины всего судна (Inflexible). На остальном пространстве борт к носу и корме оставили не прикрытым броней и ограничились броневою подводной палубой, прикрывавшей жизненные части судна: машину, котлы, боевые запасы, рулевые приводы и пр.

Опыт с моделью показал, что такие суда, при пробитых оконечностях, не имеют достаточной остойчивости. Тогда решили пожертвовать толщиной брони, которая у броненосца Inflexible дошла до 24″, и, прикрыв ватерлинию более умеренной бронёй, удлинили и самые казематы. Получилась все-таки же очень незначительная поверхность бронирования, пробиваемого орудиями того времени, причем две пятых всего борта (Collingwood), считая по длине, оставлены совсем без броневого прикрытия.

В это время (начало 90-х годов) появились бесподобные броне-бойные снаряды из хромо-никелевой стали завода Гольцера, и преобладание артиллерии сделалось столь ясным, что вероятно бронирование было бы совершенно оставлено, но тут (в 1893 г.) Гарвей в Америке изобрел закаленную броню, и первые опыты с нею дали поразительные результаты. При прикосновении снарядов к этой броне они разлетались в мелкие куски. Очевидцы выражались, что снаряд обращался в пыль.

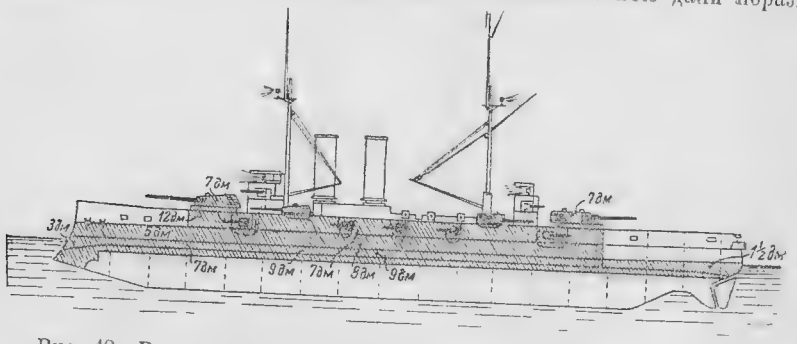


Рис. 49. Расположение брони на броненосце King Edward.

В Англии такой результат поняли, как указание на возможность утоньшить броню, покрыв ею бо́льшие поверхности. В то же время признавалась возможность, что такая тонкая броня будет все-таки пробиваться, и потому для прикрытия машин, котлов, боевых запасов и пр. решили в дополнение к броневой палубе, идущей на высоте верхней кромки брони, сделать еще одну броневую дугообразную (карапасную) палубу, которая опускалась бы к нижней кромке брони.

Из этого видно, что совершенно отказались от мысли иметь даже некоторую часть судна вполне неуязвимой для снарядов неприятеля, и тем совершенно отступили от выгод брони, столь ярко выказавшихся во время сражения на Hampton Roads.

Современные броненосцы. Для иллюстрации того, как принято теперь бронировать корабли, помещен рисунок строящегося теперь английского броненосца King Edward (рис. 49) в 16 500 *т*, у которого броня распределена следующим образом: барбеты—12″ броня, батарея и башни 9,2″ орудий прикрыты 7″ бронею, траверз из 12″ брони, бортовая броня при ватерлинии лишь у средины 9″ утоньшается к носу до 3″, а к корме даже до 1½″.

Рассмотрение вышеприведенных данных показывает, что огромные поверхности покрыты очень тонкою броней, которая не всегда защищает даже от мелкой артиллерии, средняя же артиллерия будет пробивать почти всю броню. О неуязвимости такого судна нельзя говорить серьезно: броня защитит от некоторых выстрелов, в особенности косых, но эта броня будет пробиваться, и с самого начала сражения корабль будет повреждаем неприятельскими выстрелами не только в местах, совсем не покрытых броней, но и в бронированных.

Для того чтобы судно имело даже столь слабое прикрытие больших поверхностей, пришлось довести его водоизмещение до 16 500 *т*. Не служит ли это очевидным доказательством, что высокобортное судно невозможно бронировать должным образом. Видимо, высокобортность и броня несовместимы.

С другой стороны, низкобортные суда не признаются годными для океанского плавания. Это, однако же, не показывает, что вышину современных кораблей нельзя бы было с успехом уменьшить. Я того мнения, что такое уменьшение в боевом отношении желательно и даже необходимо.

Сравнение броненосца в 9 000 *т* с безбронным судном в 3 000 *т*. Заслуживает особого рассмотрения вопрос, можно ли помириться с увеличением кораблей до столь гигантских размеров, если они не дают возможности в должной мере бронировать суда и тем сделать их неуязвимыми от неприятельских снарядов. Не лучше ли иметь суда малого размера. Расчеты, приведенные мною в моей книге Разбор элементов, составляющих боевую силу судов, показывают, что чем больше судно, тем на каждую тонну водоизмещения можно поместить больше наступательных и оборонительных средств. Поэтому считается как бы доказательным, что выгоднее строить большие суда, чем малые.

Поясним это примером, сравнив судно в 3 000 *т* и в 9 000 *т*, т. е. в три раза большим. Если тому и другому судну нужно дать ход в 18 узлов, то у первого судна потребуется 6 800 *илс*, а у второго не в три раза больше, а лишь 12 300 *илс*, т. е. не вполне в два раза больше. Расход угля на суточное плавание по 10 узлов будет у первого судна 23½ *т*, у второго 43½ *т*. Точно так же явится некоторая экономия в весе корпуса, числе команды и пр. Допустив у того и другого судна вес артиллерии и мин в 9% от водоизмещения, получим, что у судна в 3 000 *т* запас водоизмещения останется 442 *т*, а у судна в 9 000 *т* — 2 600 *т*. Если мы весь запас водоизмещения у судна в 3 000 *т* дадим под уголь, то его будет достаточно на 18,8 суток.

На такое же число дней судну в 9 000 *т* потребуется угля 181 *т*, а мы имеем запас водоизмещения в 2 600 *т*, следовательно остается 1 782 *т*, которые можно употребить на броню.

Отсюда выходит, дабы поместить на судно 1 782 *т* брони, надо увеличить водоизмещение с 3 000 до 9 000 *т*, считая, что судно в 9 000 *т* будет иметь такую же артиллерию, как три судна в 3 000 *т*, такой же ход и такой же район действия. Если бы боевая сила судов зависела только от силы артиллерии, то, поставив в бою судно в

9 000 *т* против трех судов в 3 000 *т*, мы получили бы равенство сил, но у судна в 9 000 *т* имеется броня, а у судов в 3 000 *т* ее нет. Следовательно, можно бы было признать, что судно в 9 000 *т* сильнее, чем три судна в 3 000 *т*.

Так вообще принято рассуждать, и вот почему господствует мнение, что размеры военных судов надобно увеличивать, ибо при большем водоизмещении на единицу размера судна можно поместить в него более полезного груза. Стоимость судна почти пропорциональна размерам, следовательно, и на единицу стоимости у большого судна будет более полезного груза.

Приведенные выше цифры показывают, что увеличение размеров на 6 000 *т* дало возможность прибавить полезного груза 1 782 *т*. Отсюда получается как бы грубое правило, что для того, чтобы иметь возможность поместить 1 *т* полезного груза, нужно увеличить водоизмещение судна на 3,3 *т*. Цифра эта для судов разных типов будет различна, но вопрос не в абсолютной величине ее, а в том, что, делая всякую добавку в 1 *т* полезного груза, будет ли то броня, уголь, избыточное снабжение или иное что, надо считаться с увеличением водоизмещения в три с лишним тонны. Рассуждения эти относятся и к броненосцам, и к крейсерам, и ко всяким другим судам.

Если вышеприведенное положение, что бронированное судно в 9 000 *т* может разбить три судна в 3 000 *т*, верно, то господствующее мнение о преимуществе больших судов правильно. Если же при сражении трех судов в 3 000 *т* с одним судном в 9 000 *т* преимущество будет за первыми, то господствующее мнение неправильно.

Разбор наступательных и оборонительных средств. Чтобы решить этот вопрос, следует разобрать современное состояние наступательных и оборонительных средств. Наступательные средства — пушка, мина и таран, оборонительные — неуязвимость, непотопляемость и живучесть. Судно строится 3—4 года, следовательно, выбирая тип, нужно не только принять в соображение наступательные средства, каковы они сегодня, но и заглянуть несколько вперед, а посему, делая легкий обзор наступательных и оборонительных средств, я позволю себе высказать предположение о том, каковы будут эти средства в ближайшем будущем.

Артиллерия. В настоящее время большая часть боевых судов вооружена орудиями в 40—50 калибров. До 6″ калибра включительно орудия патронные, а выше — картузные. Замечается намерение у средних калибров отказаться от патрона, т. е. гильзы, ибо гильзы не допускают стрельбы при давлении выше 2 500 *ат*, тогда как крепость орудий и свойства пороха позволяют довести давление до 3 000 *ат*. Упразднение гильз вероятно поведет к некоторому замедлению стрельбы, ибо придется вставлять отдельно трубку, но думаю, что это затруднение устранят. Также думаю, что найдут, как делать картуз, не прибегая к таким материалам, которые тлеют после выстрела и, следовательно, требуют банения. Гораздо большее затруднение встретится вследствие того, что при давлении в 3 000 *ат* будет сильное выгорание стволов и изнашивание их. Вероятно найдут возможность

сделать внутренние трубы орудий заменяемыми. Говоря короче, я верю в возможность повышения давления до 3 000 *ат*, но это дастся не без затруднения, в особенности по снаряжению снарядов, ибо некоторые сильно взрывчатые вещества боятся больших давлений при смещении.

В настоящее время современные орудия дают скорость 2 800—2 600 фут/сек. На рис. 50 показаны дальности при 5°, 10° и 15° возвышения орудий всех калибров от 37-*мм* до 12″ включительно. Тут же для наглядности даны траектории 11″ пушки образца 1877 г. и 11″ мортиры. Также показана дальность 10″ пушки при угле возвышения в 35°.

Чертеж дальности составлен следующим образом: по горизонтальной оси *AB* отложены расстояния в кабельтовых, и конец каждой

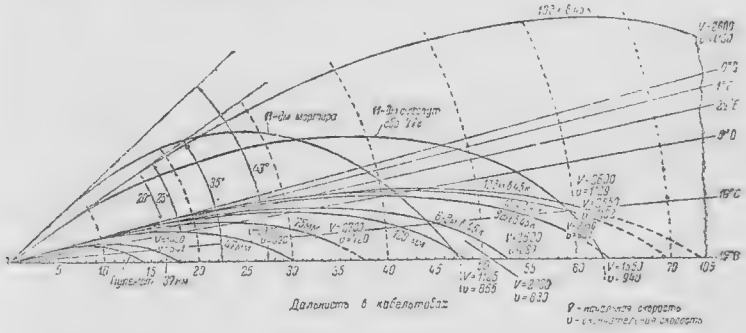


Рис. 50. Дальность стрельбы при разных углах возвышения.

траектории при углах возвышения в 15° примыкает к точке, соответствующей ее дальности. По линии *AC*, которая на 5° выше горизонта, отложены дальности при 10° возвышении. По линии *AD* — на 5° возвышении. По линии *AE* — на 2½° возвышении. На линии *AF* — на 1° возвышении. Сомкнутые кривые, соединяющие дальности орудий на различных дистанциях, не дают точного совпадения с действительными траекториями снарядов, но недалеки от них, и для наглядности приближение вполне достаточно; между тем принятая система построения рисунка дает возможность получить главнейший элемент, т. е. дальность при каком угодно угле возвышения.

Дистанции. Нет точных данных, по которым можно было бы признать те или другие дистанции ближними или дальними. Чертеж показывает, что при угле возвышения в 35° 10″ орудие может забросить снаряд на 10½ миль, или 18½ верст, причем снаряд мог бы перелететь через Монблан. На таком расстоянии едва видно само судно, в которое будут стрелять, и совершенно не видно падения снаряда и, значит, не видно результатов его действия, а вероятность попадания в судно близка к нулю. Если же, однако, придется стрелять по неприятельскому лагерю, положение которого точно определено на карте, то будет достаточный процент попадания.

За отсутствием правил, что надо признать ближней дистанцией и что дальней, всякое подразделение будет произвольное. Полагаю, можно придержаться углов возвышения и принять следующие нормы:

При 1° возвышения ближняя дистанция
" 2° " средняя "
" 5° " дальняя "
" 10° " очень дальняя дистанция
" 15° " предельная дистанция

При таком условии мы получим, что для 12″ орудия в 40 калибров ближняя дистанция — 11 кабельтовых, средняя — 24, дальняя — 42, у 37-*мм* пушек ближние дистанции будут 2¼ кабельтова, средние — 5½ и дальняя 9. Если, придерживаясь того же правила, мы возьмем за мерило 6″ орудие в 45 калибров, то ближняя дистанция будет 10, средняя 20, дальняя 30 кабельтовых. Казалось бы что при условии морского боя можно было принять эти последние подразделения.

Порох употребляется теперь по преимуществу бездымный и обратно к дымному не перейдут. При дымном порохе дымом застилает свои орудия, наводчики которых совершенно теряют возможность целиться в неприятеля, тогда как неприятель имеет все, чтобы направлять свои орудия. Это показывает, что с окончательным переходом на бездымный порох надо спешить, ибо дым будет в сильной степени мешать действию своей артиллерии.

Бездымный порох имеет лучшие балистические свойства, чем дымный. Пороха пироксилиновые или пирокалодиевые требуют больших зарядов, чем пороха нитроглицериновые (кордит), но при них температура газов меньше, а потому меньше выгорают каналы. У 6″ орудия заряд в 46 фн. бурого пороха для той же начальной скорости замещается 26 фн. пироксилинового пороха и 18 фн. кордита.

Вес заряда имеет существенное влияние на начальную скорость снаряда, ибо развиваемые газы должны потратить силу не только на смещение снаряда, но и на смещение частиц пороха; если считать вес 6″ снаряда 100 фн., то при буром порохе газ должен выкинуть из канала 146 фн., при пироксилиновом порохе 126 фн., а при кордите 118 фн. Отсюда видна желательность уменьшения веса заряда, но если она ведет к сильному выгоранию стволов, то невыгоды так велики, что парализуют выгодные стороны.

Пока не видно новых порохов, и еще нет данных предположить, что они частью или полностью заменятся жидким воздухом или иными сгущенными газами.

Снаряды употребляются бронебойные, фугасные и сегментные.

Бронебойные снаряды, выделывающиеся из хромистой стали, могли пронизывать предельную для себя стале-никелевую броню даже при углах от 15 до 20° от нормали, не разбиваясь. При ударе в гарвеевскую или крупповскую броню такие снаряды разбиваются. Колпачки, предложенные мною в 1893 г., защищают снаряды от разбития при больших скоростях, и в таком случае пробивающая способность снаряда с колпачком против гарвеевской плиты равняется

обыкновенному снаряду при незакаленной стале-никелевой плите. Крупповская броня крепче брони гарвенированной на величины, как показано в таблице ниже сего. При малых скоростях преимущества колпачков значительно меньше.

Разрушительное действие снарядов. Следующая таблица показывает пробивную способность орудий различных калибров при снарядах без колпачков и нормальном ударе в крупповскую броню.

Калибр дм	У дула	На 10 каб.	На 20 каб.	На 30 каб.
6	8,4	5,5	3,5	2,5
8	12,7	9,2	6,4	4,2
10	16	12,9	10,4	8,4
12	17,8	14,6	11,8	9,5

Относительное достоинство различных сортов брони видно из нижеследующей таблицы, представляющей одинаковую крепость:

Броня крупповская	6″	10″	15″
» гарвенированная	8,2″	13,5″	20,3″
» стале-никелевая	9,0″	15″	22,3″
» стальная	9,7″	16,3″	—

Все фугасные снаряды предполагается иметь снаряженными в английском и французском флотах лиддитом или мелинитом. Это весьма сильное взрывчатое вещество, и снаряды, наполненные им, разрываются при прикосновении к броне и потому не разрушают ее. Имеются данные предполагать, что бронебойные снаряды в некоторых флотах могут, не взрываясь, проходить плиты и взрываться за ними. В некоторых случаях эти снаряды рвутся в самих плитах. Повидимому, в иностранных флотах не достигли того, чтобы мелинитовые снаряды выдерживали полное давление газов в канале, а потому при стрельбе с мелинитовым снаряжением будут малые начальные скорости.

Снаряжение снарядов значительно совершенствуется, и надо думать, что в недалеком будущем найдут способ, как предохранить взрывчатое вещество от взрыва при проникновении снарядом плиты, дабы затем произвести полный взрыв за бронёй.

Всегда существовали затруднения в выделке хороших дистанционных трубок. Надо, однако же, думать, что трубки эти усовершенствуются и что можно будет с уверенностью ими пользоваться для успешного поражения неприятеля сегментными снарядами при тех больших начальных скоростях, с какими в настоящее время стреляют. Трудно предположить, что стрельба с дистанционными трубками будет иметь широкое применение в морских сражениях, когда дистанции меняются каждую минуту в значительной степени, но при действии по группам миноносцев, выжидающих момента атаки, и по береговым укреплениям стрельба сегментными и фугасными снарядами с дистанционными трубками может оказаться весьма успешной.

Таран есть весьма простое и сильное средство для нанесения неприятелю вреда. Одно время считали его оружием, решающим бой, а потому строили даже специальные суда для таранного боя. Таран надо, однако же, считать, как холодное оружие, лишь второстепенным средством, ибо для нанесения удара необходимо сойтись с неприятелем вплотную, тогда как этому в значительной мере будет препятствовать артиллерийская и минная стрельба.

При ударе в судно таран легко разрушает борт не только простой, но и бронированный; бронированные палубы также не удерживают тарана, и он проникает в судовой корпус, как в масло.

Были примеры, что миноносец на Мальтийском рейде сделал большую пробоину в борту крейсера. Минный крейсер Всадник при ударе в крейсер Память Азова сделал такую пробоину, в которую легко мой пройти человек, а миноносец Свирепый (350 т) в минувшем году на ходу в 27 узлов рассек пополам шхуну с дровами, и на корпусе у него не оказалось никаких повреждений.

Броненосец Camperdown при ударе в броненосец Victoria имел скорость лишь 6 узлов, между тем получилась пробоина 28 футов в вышину и 11 футов в ширину. Правда, в этом месте не было бортовых плит, но была броневая палуба, встречающая удар на ребро. Никакие вычисления не могут определить точную величину пробоины, которую нанес бы тот же броненосец, если бы он ударил с полной скоростью в 18 узлов, но нет ничего удивительного, если бы после этого общая крепость протаранённого броненосца оказалась бы недостаточной для продолжения плавания на взволнованном море, даже при условии, что переборки спасли бы его от моментального потопления.

Мины. Усовершенствования в минах заключались в усовершенствовании машины, в увеличении давления с 60 до 150 *am* и в увеличении объема самой мины приданием более тупых обводов, в особенности в носовой части. Это дало возможность иметь бо́льший запас воздуха, а все вместе повело к бо́льшей скорости и бо́льшему району.

Мина новейших образцов может проходить с различными скоростями следующие дистанции:

Скорость в узлах	Расстояние
25	3,3
20	8,5
15	14

Стрельба на дальние дистанции мало изучается — минеры все еще хотят, чтобы каждый выстрел попадал наверное, между тем, если неприятель держится в линии кильватера, можно стрелять не по отдельным судам, а по целой кильватерной колонне. Если промежутки между судами равняются двум длинам судна, то из трех мин две пройдут в промежутки и не причинят вреда, а одна должна попасть в судно. Это даст 33% попадания.

Приборы Обри представляют прекрасное средство для сохранения направления мины, и имеются данные считать, что рассеяния при стрельбе на 10 кабельтовых не превосходят нескольких футов. Теперь, пока стрельбе на дальние расстояния значения не придается, приборы Обри действуют короткое время, но уже испытывается усовершенствование, которое удвоит продолжительность работы прибора. Сделано еще кое-что, и вообще один авторитетный в этом деле человек заявил мне, что не представит технических трудностей делать такие приборы, которые будут удовлетворительно управлять рулем в течение 1/4 часа. Следовательно, не из-за направления мины не имеется еще способов стрельбы на дальние расстояния. Нужны некоторые усовершенствования в машине. Нужно по возможности освободиться от потери давления вследствие понижения температуры при работе машин и даже ввести подогреватели. Кроме того, вероятно еще поднимут давление в резервуаре. Для того чтобы мина, расходуя воздух, не увеличивала своей плавучести, что вредно действует на ход при малых скоростях, необходимо сделать автоматическое напускание воды пропорционально расходу воздуха, ибо такового теперь помещается в резервуаре более двух пудов.

Всеми вышеприведенными усовершенствованиями будет достигнуто то, что нормальная мина окажется пригодной для стрельбы даже на расстояниях в 30 кабельтовых. Это обстоятельство очень повлияет на тактику боя и заставит обратить большее внимание на средства, предохраняющие от минных взрывов.

За последние годы внимание было обращено на усовершенствование подводных аппаратов, и действительно, теперь имеются способы для того, чтобы выпустить из подводной части мину на самых больших скоростях. Аппараты эти очень громоздки и тяжелы. Два аппарата со всеми к ним принадлежностями, кроме мин Уайтхеда, еще недавно весили 46 *т* и требовали огромного помещения, теперь в этом деле сделаны крупные шаги вперед.

Подводные аппараты не приспособлены к поворачиванию, так что угла обстрела не имеют, но приборы Обри начинают приспосабливать к сообщению мине требуемого угла отклонения. Когда этого достигнут, то стрельба из подводных аппаратов будет иметь угол обстрела.

Существует предположение, что опасно иметь мины в надводных помещениях, ибо в случае взрыва резервуара сильно пострадает то помещение, в котором находится аппарат. В этом отношении расположение аппаратов на верхней палубе выгоднее, ибо взрыв резервуара не повредит судна.

Тут мы опять встречаемся лицом к лицу с выгодами иметь судно небольшого размера, ибо стрельба надводных аппаратов требует, чтобы таковые стояли невысоко над уровнем моря. Также надо иметь в виду, что аппараты, поставленные в закрытых помещениях, занимают много места и тяжелы вследствие необходимости иметь яблочные шарниры. Вес этих аппаратов 4 *т*, а аппарат на верхней палубе может иметь вес 1 *т*. Угол обстрела аппаратов, поставленных в закрытые помещения, около 70°, тогда как аппаратов, поставленных на верхней палубе, до 140°. В этом отношении аппарат на верхней палу-

бо — наивыгоднейший, но нельзя не упомянуть, что подводные аппараты и мины подле них вполне защищены от выстрелов неприятеля.

Миноносцы. До сих пор миноносцы еще не участвовали в морских сражениях в открытом море. Значит ли это, что им и не предназначено иметь никакой роли в общей боевой схватке? Считается доказанным, что скорострельная артиллерия теперь так могущественна, что миноносец днем не может приблизиться к кораблю на минный выстрел, ибо будет расстрелян его мелкою артиллерией. Решение этого вопроса, однако же, зависит от многих условий. Я готов согласиться с тем, что если в условиях мирного времени миноносец с миной, стреляющей только на 3 кабельтова, захочет в ясную погоду открыто подойти полным ходом к кораблю на эту дистанцию, чтобы выпустить мину, то он будет выведен из строя ранее, чем успеет это сделать. Шансов на успех надо считать 1 против 99.

Если в атаку пойдет не один миноносец, а два, то, оценивая наглаз, я бы сказал, что у одного миноносца, на который обратят больше внимания, будет 10 шансов на успех, а у другого 30. Если одновременно атакуют 4 миноносца, то я бы сказал, что в среднем они будут иметь до 40 шансов на успех каждый.

Добавим к вышесказанному условия мрачной погоды и волнение, вследствие которого корабль качается, и тогда мы получим, по крайней мере, 60% на успех.

Все эти соображения относятся к борьбе корабля с миноносцами в условиях, когда на корабле не отвлекаются ничем другим. Если же допустить условие морского сражения, когда каждый корабль занят артиллерийским боем, а командир и окружающие заняты маневрированием в зависимости от маневров противника, то на появившиеся миноносцы не будет уделено и десятой доли внимания, и их шансы на успех чрезвычайно увеличатся. Даже на маневрах, которые по трудности никак нельзя сравнить с действительным боем, миноносцы, атакующие во время общей свалки, успевают подбежать на близкие дистанции прежде, чем на них обратят должное внимание.

Прибавим теперь дальность стрельбы минами — это даст такой крупный перевес на сторону миноносцев, который значительно увеличит шансы их успеха. Вспомним, что для стрельбы на 15 кабельтовых 37-*мм* орудию надо дать угол возвышения в 15°, а 47-*мм* — 8°, и тогда мы поймем, что процент попадания на таких дистанциях будет очень незначительный. Миноносцев начнут успешно расстреливать, когда они подойдут на более близкие дистанции, и если стрельба минами на большие расстояния будет установлена, то опасность от миноносцев возрастет в громадной степени.

Если не зажмуриваться перед той опасностью, которую представляют минные взрывы, то надо отказаться от больших боевых судов.

Подводные лодки. Перечисляя наступательные и оборонительные средства для выяснения наилучшего типа судна, нельзя обойти молчанием нарождающееся новое оружие — подводные лодки. Я приведу вкратце историю этого дела. Во время нашей Крымской войны в Кронштадте строилась лодка генерал-майора Герна, которая, однако,

подводных плаваний не могла совершать. Во время междоусобной войны Соединенных Штатов в 1863 г. южанами было построено несколько подводных лодок, из коих одна, David, утопив флагманское судно Housatonic, пошла ко дну вместе с лейтенантом Диксоном и 8 человеками команды.

В конце 60-х годов в России была построена подводная лодка Александровского водоизмещения 220 *т*. Лодка эта в 1869 г. на Транзундском рейде в присутствии государя прошла под водой несколько сот сажен. В 1878 г. Джевецкий построил свою лодку на 4 человека. Лодка эта была по размеру едва ли не меньше всех, и она также могла с успехом делать под водою небольшие переходы.

Далее идут различные попытки, из которых наиболее серьезными были с лодкой Норденфельда в 1885 г. После этого дело с подводными лодками пошло более успешно, ибо во Франции общественное мнение стало настойчиво требовать разработки этого вопроса. Первый толчок к осуществлению лодок современного типа дал строитель Gustave Zédé в 1888 г. В это же время в Нью-Йорке разрабатывалась, а в 1898 г. была построена Holland'ом вполне удачная лодка с бензиновым двигателем.

К 1 января 1903 г. во французском флоте имеется в Шербурге 5 лодок в 146 *т*, в Рошфоре 4 лодки в 185 *т*, в Тулоне 2 — первейшие — в 260 *т* (Gymnote и Gustave Zédé).

В Соединенных Штатах к началу 1903 г. имеется 10 подводных лодок типов Holland и Lake водоизмещением от 105 до 120 *т*.

В Англии приобрели права Holland, но дело пока еще идет неудачно. Видимо, англичанам не хочется разрабатывать орудие, которое будет служить слабому против сильного. Есть слухи, что англичане строят лодку в 350 *т* с бензиновым двигателем.

По настоящее время по подводному плаванию достигнуты следующие результаты.

Ход в полупогруженном состоянии 10 узлов посредством паровых и бензинных машин во Франции и газолинового двигателя в Америке и Англии. Под водою ход 6—7 узлов посредством аккумуляторов. Лодки легко на ходу держат свое обыкновенное углубление 3—5 саж., и желательно, чтобы они ходили по 10 саж. так, чтобы быть в полной безопасности от столкновения с надводными судами и быть вне влияния струи от судна и винтов. У французских лодок углубление регулируется автоматично и по желанию, у американских только по желанию, что рискованно. Вооружение лодок состоит из аппаратов для выбрасывания мин, помещаемых или внутри лодки, или снаружи. Затруднений в выпускании мин никаких нет. Также нет никаких затруднений относительно дыхания. Свежий воздух доставляется из резервуаров сжатого воздуха, а для удаления избыточного давления воздуха лодки подымаются ближе к поверхности, где отпирается клапан. Для возобновления кислорода применяется также перекись натрия.

Район действия французских лодок прибрежной обороны 20—40 миль, а лодок автономных (submersible) до 400 миль. У американских лодок запас газолина 230 куб. футов, и по их сведениям с этим

часом можно пройти 2 : 00 миль, но на деле, как говорят, оказывается 1.000 миль, что тем не менее дает значительный простор действий.

Предполагается, что подводные лодки будут подходить в полупогруженном состоянии к неприятелю настолько близко, насколько обстоятельства позволят, затем лодка погружается и, вынырнув еще раз на более близком расстоянии, скрывается, чтобы выпустить свою мину.

О действии подводных лодок иногда составляются даже фантастические предположения. Одно из таковых изображает в разрез пролив, оберегаемый батареями. Две подводные лодки, соединенные между собой тралом, входят в пролив и, задев тралом за минреп поставленной мины, останавливаются, ложатся на дно и выпускают водолазов, которые и обрезают минрепа, освобождая пролив от минного заграждения. Действительно, на лодке Lake имеется устройство для выпуска водолаза, но будет ли это практично — пока вопрос.

Весьма важно предрешить вопрос, какую роль в будущих войнах могут играть подводные лодки, и для этого предсказать, какие успехи возможны. Надо думать, что система двигателей значительно усовершенствуется, ибо газолиновые, керосиновые или спиртовые двигатели совершенствуются с каждым днем. Эти усовершенствования дадут улучшение в ходе и расширение района действия.

В настоящее время еще плохо действуют судовые компасы, как потому, что они окружены сталью, так и потому, что лодка часто меняет свой уклон. Полагаю, что это затруднение будет устранено заменою стали бронзой или алюминием и усовершенствованием компасов.

Вода при всей своей прозрачности настолько затрудняет видимость, что в самых лучших условиях водолаз, находящийся на глубине даже 10 футов, может видеть корпус судна не далее 10 саж. (капитан 2 ранга Кононов), следовательно, нечего и думать ориентироваться, находясь под водою и смотря через воду. Необходимо смотреть над водой, и для этого придуманы перископы, дающие изображение на матовом стекле, и специальные трубы. И тот и другой приборы дают очень малое поле зрения (до 30°) и, кроме того, помещаясь близко к горизонту воды и захлестываясь волнами, не могут признаваться вполне удовлетворительными. Приборы эти, без сомнения, усовершенствуются, но все-таки это будет всегдашняя ахиллесова пята.

Из показаний плававших на лодках можно заключить, что спуск под воду не вызывает угнетенного состояния, и чем более будут с лодкой практиковаться, тем больше будет уверенность в безопасность плавания.

Пальба из орудий до водолазов доходит в очень слабой степени. Взрывы же мин настолько сильно действуют на водолазов, что причиняют ушные боли. Водолаз после взрыва не может более оставаться в воде, а потому в водолазной партии принято за правило выводить из воды всех учеников перед взрывом даже учебной мины на минном отряде, стоящем в 3 милях.

Минные взрывы в 20—30 футов от борта не причиняют обыкновенному судну вреда, но на опытах в Америке от взрыва 100 фн. пироксилина на расстоянии 400 футов от подводной лодки, погруженной на

[illegible] 12 футов, последняя дала течь. Этот предмет требует разъяснения путем опытов. Нравственное впечатление взрыва мины на людей, находящихся внутри подводной лодки, должно быть весьма значительное, но если материального вреда взрывы на расстоянии лодкам и людям в ней не причиняют, то к этим ощущениям можно приучить людей, если только не окажется, что в подводных лодках физиологические действия те же, что и в водолазном шлеме.

Резюмируя все сказанное выше, можно притти к заключению, что в морских войнах подводные лодки будут играть некоторую роль, в особенности во время борьбы за обладание рейдами, а также при всяких блокадах и вообще действиях у берегов воюющей стороны.

Пока еще разработаны лодки в 100—200 *т*, которые на судно поднять нельзя. Лодка Джевецкого могла бы быть поднята на судно, но она имеет много несовершенств, а главное тихоходна. Полагаю, что не представит больших затруднений разработать 12-*т* лодку, которая могла бы подыматься на боканцы. Таких лодок большие корабли могут иметь по две, и, следовательно, надо предусматривать, что со временем подводные лодки могут принимать участие даже в сражениях на открытом море.

Неуязвимость надо рассматривать по отношению к артиллерии, минам и таранам. Этот элемент обороны относительно артиллерии рассмотрен нами в начале настоящего труда, где говорилось о системе бронирования. Затем, при разборе артиллерии дана была таблица разрушительного действия артиллерии и, следовательно, степени неуязвимости, которую представляет броня. Боевых опытов, которые показали бы разрушение, производимое на современных судах современными снарядами, не имеется. Японцы при Ялу стреляли почти исключительно чугунными неснаряженными снарядами. Китайцы в числе немногих снарядов, которыми были снабжены их суда, имели несколько снаряженных.

Опыт с броненосцем Belleisle. Отсутствие боевого опыта могло быть заменено опытами расстреливания судов в мирное время, но на такие опыты обыкновенно все нации очень скупятся, а когда их делают, то результаты держат в секрете. Интересны опыты расстреливания английского броненосца Belleisle. Они описаны в «Морском Сборнике» 1902 г., № 8, а потому я не буду их перечислять и упомяну лишь вкратце, что не было ни одной подводной пробоины и даже ватерлиния осталась не пробитой. Это показывает, что современные оживальные снаряды не могут углубляться в воду, следовательно, лишь очень небольшое число снарядов дает пробоины при ватерлинии, от которых образуется течь. Пробоины подле ватерлинии могут быть заткнуты деревянными пробками, матами и пр., а потому не представят существенной опасности для судна.

Все это относится до спокойного моря, но на качке возможны очень опасные подводные пробоины как в оконечностях, которые при килевой качке будут оголяться, так и при середине судна, которая тоже значительно оголяется при боковых размахах. Мониторы и вообще низкобортные суда представляют в этом отношении большие преимущества.

Здесь уместно упомянуть, что многие броненосцы при повороте кренятся и довольно значительно. Это — крупное неудобство для стрельбы, ибо заставляет менять наводку. Если броненосец дает крен 5° и при этом еще будет небольшая качка в 3°, то уже получится 8°, а при таком крене оголяется нижняя кромка брони. Ранее, чем это случится, под выстрелы неприятеля будут подставлены нижние части плит, которые гораздо тоньше, чем верхние. Эти обстоятельства уменьшают неуязвимость судна.

Мелинитовые снаряды на опыте с броненосцем Belleisle разбивались при прикосновении к броне, что, впрочем, могло быть выяснено и полигонными опытами.

После стрельбы люди, прибывшие на расстрелянный броненосец, увидели, что все нижние помещения наполнены дымом, и решено было, что броненосец в огне, между тем никакого огня не было, а закрытые помещения были наполнены дымом от разрывных снарядов. Припоминаю случай на броненосце Император Николай I в 1895 г., когда при выстреле из 9″ орудия выбросило замок, вследствие чего часть дыма от выстрела проникла в батарею. Замок вылетел из своего гнезда с очень небольшой скоростью, так что, вероятно, в момент вылета снаряда из дула орудия он был открыт лишь на самую ничтожную величину. Снаряд даже попал в цель и, следовательно, вылетел из канала с надлежащей скоростью, чего не могло бы случиться, если бы замок выбросило до того, как снаряд вылетел из пушки. Всем этим я хочу сказать, что в батарею попала лишь незначительная часть газов, тем не менее она до такой степени была наполнена дымом, что не было никакой возможности двигаться иначе, как ощупью. Огромные порты с обеих сторон были открыты, дул боковой ветер, и все-таки потребовалось около 5 минут, пока можно было в батареях что-нибудь разглядеть и выяснить, что пожара нет.

Как опыты на Belleisle, так и случай на броненосце Император Николай I, показывают, что дым от разрывных снарядов может во время боя в значительной мере затруднить работу, в особенности в таких помещениях, где нет открытых портов, дающих сквозной ветер.

Труба на Belleisle была сбита, между тем считается, что трубу очень трудно сбить. Не произошло ли падение трубы оттого, что она была стара и прожжена? Также остается неизвестным, не может ли быть сбита труба разрывом снаряда среднего размера?

Заслуживает внимания вопрос, как повлияют на тягу из котлов пробоины в передней части трубы? При ходе против ветра и даже вообще при ходе отверстия в передней части трубы будут действовать, как дующие в трубу вентиляторы, и, вероятно, это в значительной мере уменьшит тягу, а, может быть, и совершенно ее остановит.

Вот заключения, к которым приводят опыты с Belleisle.

Говоря о неуязвимости, нельзя не упомянуть, что у самых тяжелых броненосцев башенная броня защищает лишь казенную часть орудия, и 50—60% его длины высовываются наружу. В эти части орудий будут попадать неприятельские снаряды, и так как орудийная сталь мягкая, то снаряды будут делать большие выбоины. Существуют опыты, показывающие, что даже осколком снаряда можно отбить кусок

этим, а потому не следует считать орудия в башнях вполне прикрытыми. Они прикрыты лишь частью, а между тем вес всего, что относится до одной башни с двумя 12″ орудиями, достигает почтенной цифры 850—900 т, которые можно погрузить на судно, лишь в значительной мере увеличив его водоизмещение.

Неуязвимость от тарана достигнута была у мониторов тем, что броня и подкладка под ней выступали наружу корпуса, составляя как бы толстый кранец вокруг всего судна. Теперь таких выступов не делается, а потому конец тарана при ударе прикасается к тонкому борту и пробивает его так же легко, как бумагу. Camperdown при ударе в Victoria проник концом тарана внутрь на 9 футов. Удар был при 6 узлах. Спрашивается, сколько проник бы таран при 12- и при 18-узловом ходах? У снарядов проникновение в броню почти пропорционально начальной скорости, ибо как живая сила, так и сопротивление брони возрастают в той же степени. Если допустить такой же закон и для таранного удара, то при 12 узлах он, при условии целости тарана, проникнет на 18 футов, а при 18 узлах — на 27 футов. Так ли это? — было бы интересно по этому поводу иметь отзыв компетентных лиц.

Как случай с броненосцем Victoria, так и все другие случаи столкновения судов показывают, что разрушения бывают местные, а не общие, так что различные приспособления, как, например, непроницаемые двери, горловины и пр., в соседстве с пробоиной остаются без повреждения.

Говоря о неуязвимости от таранного удара, нельзя не упомянуть о повреждениях, которые получаются в самих таранах. Пока тараны делаются так непрактично, что при ударе они сами повреждаются, но если судно исправно по части непотопляемости, то это не выводит его из строя, наполняется лишь небольшое отделение в носу, что не оказывает чувствительного влияния на боевые качества судна. При столкновении броненосцев Victoria с Camperdown последний вследствие недостатков по части непотопляемости едва не утонул и был спасен лишь благодаря самоотверженню кочегара, закрывавшего горловину, находясь по горло в воде. Поэтому и по многим другим причинам повреждения таранов нежелательны, и я еще в 1894 г. в моей статье Разбор элементов, составляющих боевую силу судов писал следующее:

«Таран, составляющий непоказную часть корабля, остается разработанным довольно слабо, и не было еще случая, чтобы таран выдержал удар в двигающееся судно, не получив серьезного повреждения. Всем хорошо известно, что когда таранящее судно наносит другому на ходу удар в борт, то оно также получает бортом удар в свой таран. Пока таранам не придадут такой формы, которая соответствует полубортному или удару, до тех пор тараны будут страдать при каждом ударе, и корабль, нанесший таранный удар, должен будет итти в док для капитального исправления».

По этому предмету нужны усовершенствования. После каждого случая ломки таранов инженеры делают их немножко крепче, но их нельзя винить в том, что тараны не выдерживают удара в движущееся

суда, ибо этого требования им не предъявлялось. Когда мы это требование предъявим, то они его исполнят.

Неуязвимость от мин. По моей просьбе лейтенант Неладов составил небольшую записку о разрушительном действии мин. Помещаю ее полностью.

«В вопросе о разрушительном действии подводных взрывов до сих пор не накопилось достаточно ни теоретического, ни опытного материала для строгих заключений. По этой причине, выполняя поручение его превосходительства адмирала Степана Осиповича, я освобождаю себя от рассмотрения имеемого материала в целом и для выяснения разрушительного действия взрывов начну обзор с тех случаев, когда при производстве опыта задача разрешалась не в общем, а когда она упрощалась, сообразно с поставленным заданием, я хочу сказать, что общее решение отличается от частного тем, что это последнее, упрощая, например, такие вопросы, как влияние на разрушение глубины моря, глубины погружения заряда, способа воспламенения и т. д., разематривает взрыв как факт, с которым нельзя считаться».

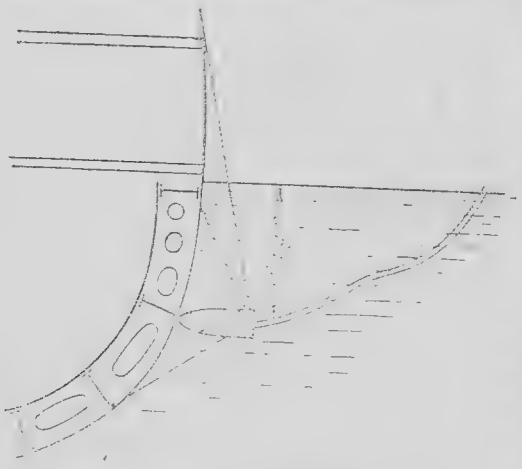


Рис. 51. Опыт с пароходом Adler.

«В 1880 г. в Германии с постройкой броненосцев Sachsen, Württemberg, Bayern и Baden был поставлен вопрос об определении степени угрожавшей опасности при ударе мины Уайтхеда в машинное отделение. Для опыта требовалось осуществить прочность борта, ввести продольные и поперечные связи упомянутых судов. Для этой последней цели у старого парохода Adler на 40 футов от носа по правому борту пристроена обшивка, прочность которой соответствовала прочности наружного борта броненосцев, и добавлены крепления, соответствующие бимсам, шпангоутам броненосцев (рис. 51). Заряд пироксилина в 2 пуда углублен на 6.6 фута от поверхности воды и заложен у места соединения шпангоута со стрингером, как раз посредине установленного щита. Машинное отделение парохода находилось от заряда в 60 футах, в котлах было 12 фн. пара. После взрыва образовалось много трещин до 21 фута длиной. Площадь пробоины в наружном борту 52,8 кв. фута, а в борту парохода, соответствующем внутреннему борту броненосцев, пробоина в 32 кв. фута. Главное разрушение направлено было вверх и вдоль парохода. Ближайшие к месту взрыва бимсы и палуба были взорваны. Обе водонепроницаемые переборки, удаленные от

15 футов в обе стороны от центра взрыва, пострадали. Повреждения носовой переборки были менее повреждений кормовой, но все же настолько велики, что она не могла задержать распространения воды, и нарушен затонул. По осмотре машины и котлы оказались исправными и неповрежденными лишь клапаны двух паропроводных труб».

«Описанный опыт дал основание для заключений, что при взрыве мина поражение наносится в сфере трех отделений».

«В 1883 г. во Франции с постройкой броненосцев Dèvastation, Amiral Dupérrè, Amiral Baudin, Marceau и Magenta надо было выяснить, насколько представляется целесообразным в смысле защиты судна от взрыва устройств деревянной обшивки. Кроме того, нужно было решить для будущих построек вопрос о способе разделения судна переборками. Этот последний вопрос был поставлен так: что выгоднее — увеличивать ли число поперечных переборок или, разнося поперечные переборки, выгоднее там, где можно, устраивать параллельные продольные переборки, число которых может быть таковым, что объемы отделений не будут велики. Вообще же устройство продольных переборок признавалось нежелательным, так как в этом случае при пробитии отделений корабль может получить крен. С образованием же крена корабль теряет часть не только мореходных качеств, но и много теряет в своей боевой способности. Опыты производились с батареей Protectrice, причем наружный борт ее был покрыт деревянной обшивкой в 25 *см* толщиной, затем на батарее устроено внутреннее дно толщиной в 10 *мм*, удаленное от наружного дна на 75 *см*. Продольные переборки толщиной 9 *мм* установлены на расстоянии от внутреннего борта и между собой на 2½ *м*. Поперечные переборки, толщина которых равнялась толщине продольных переборок, установлены на расстоянии, соответствующее среднему расстоянию между переборками броненосца Devastation. Опыт был обставлен так, что и прочность борта батареи Protectrice, и прочность ее переборок достигнута такая же, как прочности соответствующих устройств на броненосцах. На батарее разведены пары, и машинам дан ход вперед, причем батарея была установлена на якорях с определенным натяжением канатов. Нормально к борту на глубине 2.5 *м* впереди котельного отделения помещено зарядное отделение с зарядом сухого пироксилина 221½ фн. После взрыва машина продолжала работать и машинное отделение оказалось нетронутым, котлы и трубы оказались в исправности. Найденные на верхней палубе осколки железа и дерева доходили до ½ пудов. Деревянная обшивка с краев пробоины сорвана на 1.5*м*. Поперечные переборки разрушены. Вторая от борта продольная переборка повреждений не получила. В этой же переборке было два разрыва

Рис. 52. Пробоина, полученная при опыте.

Батарея накренилась, но не потеряла способности действовать артиллерией, а равно могла двигаться при посредстве своих машин. Вообще повреждения признаны сравнительно незначительными. Собственно пробоина была не маленькая, и влияние деревянной обшивки по отношению к минному взрыву ни в чем не проявилось. Благоприятный по отношению к кораблю результат взрыва приписан влиянию продольных переборок. Рис. 52 пробоины указывает, что ее края выворочены наружу, и потому явление взрыва представлялось в таком виде: при пробитии двойного борта, образующиеся при взрыве газы наполнили отделение и повысили давление внутри. Наросшее давление разрушило поперечные переборки и отразилось обратно в пробоину от продольной переборки.

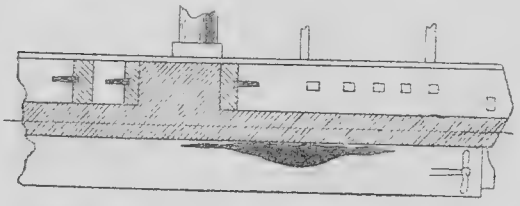


Рис. 53. Пробоина на крейсере Blanco Encalada.

«В 1886 г. в английском флоте при решении вопроса о расположении угольных ям нужно было знать: в какой мере уголь может служить защитой при взрыве мины. Опыт произведен с батареей Resistance».

«Само собою разумеется, что на разбрасывание угля должна была быть израсходована часть энергии взрыва, а потому благодаря только присутствию угля разрушительное действие взрыва в действительности и ограничилось прилежащим к угольной яме одним непроницаемым отделением».

«Описанный опыт не показался, однако, достаточно убедительным и был повторен в следующем 1887 г. с батареей Vernon. Этот опыт, поставленный в те же условия, как опыт с Resistance, должен был выяснить: насколько разрушительное действие сильнее в том случае, если ямы окажутся свободными от угля. Заряд, как и в опыте 1886 г., помещен с правого борта против котельного отделения и равнялся 42 *кг*. Взрывом пробит двойной борт, разбиты прилежащие угольные ямы, разорваны водонепроницаемые переборки у дверей. Опыт воочию убеждал, что расположение угольных ям вдоль бортов нужно признать весьма целесообразным, так как таким путем умеряется разрушительное действие минного взрыва. Через четыре года явился и боевой опыт. Во время чилийской междоусобной войны, 21 апреля 1891 г. ночью был атакован стоящий на якоре крейсер Blanco Encalada (рис. 53). Мина Уайтхеда, выпущенная миноносцем Lynch, взорвалась с ужасной силой, и через две минуты Blanco пошел ко дну. Мина ударила в левый борт около помещения динамомашин. Освещение погасло, 8″ орудие сброшено со своих цапф и побило стоявшую около орудия прислугу. Куски железа и части динамомашин и двигателей полетели в машинное отделение, где убили и ранили шесть человек машинистов. Перед взрывом, хотя и отдано было приказание закрыть все водонепроницаемые двери, однако известно, что приказание это не было исполнено. К прискорбному сожалению, все

...ния взрыва Blanco Encalada воспроизводят полную трагизм... картину гибели и мало касаются повреждений корпуса, переборок и машины. Этим самым факт взрыва не увековечен какими-либо существенными заключениями».

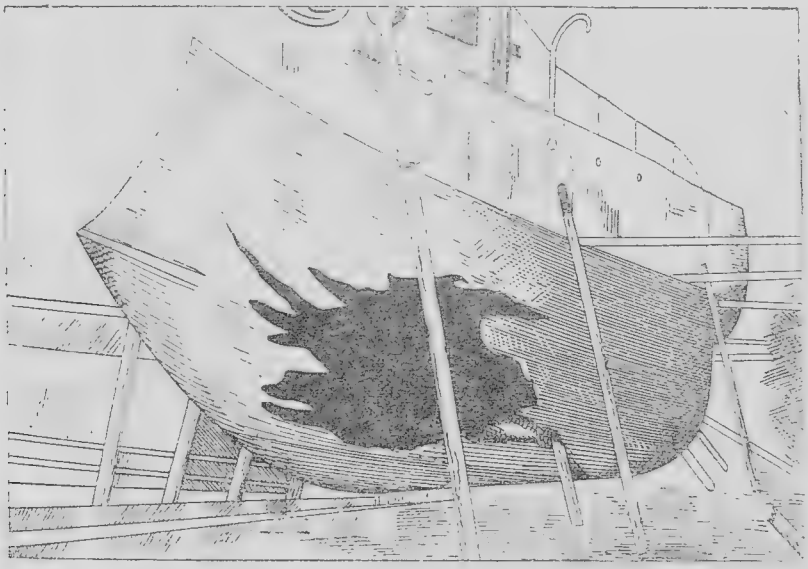


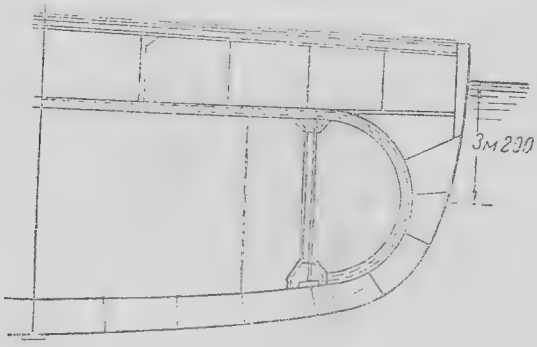
Рис. 54. Пробоина на Aquidaban.

В 1894 г., во время междоусобной войны в Бразилии, взорван миной Шварцкопфа Aquidaban (рис. 54). Мина с зарядом в 125 фн., выпущенная миноносцем Sampaie, взорвалась в 35 футах позади тарана. Сделанная ею пробоина имела $12^1/_2$ футов длины и $6^1/_2$ футов ширины, причем в том и другом конце ее стальная обшивка судна дала трещины. Трещина (рис. 55), шедшая к корме, имела 5 футов длины и проходила через переборку между третьим и четвертым отделениями. Водонепроницаемые двери этой переборки ослабли от удара, так что четвертое, очень большое отделение наполнилось водой, так же, как и два первых. Броневая палуба как раз против того места, где произошел взрыв, была немного выгнута, и масса заклепок в ней ослабла. Броненосец спасся от окончательного потопления только тем, что попал на мелководье. Расстояние центра взрыва до машины и котлов было [illegible] футов, а потому там повреждений не оказалось. Взрыв Aquidaban

Рис. 57. Пробоина на Aquidaban.

подтвердил заключения, вытекающие из предшествующих опытов, относительно сферы действия мины. Небольшие повреждения броневой палубы как будто указали на возможность при посредстве брони бороться с разрушительным действием минного взрыва».

«Несомненно, что это обстоятельство в связи с взрывом батареи Protectrice, указавшей на целесообразность продольных переборок, дало главному корабельному инженеру французского флота, г. Бертен, повод предполагать, что для защиты подводной части на новых судах следует иметь нечто вроде продольной переборки. Для полной проверки этого предположения в 1896 г. в Gavres (близ Лориана) были произведены опыты над двумя моделями отсеков: одна обыкновенной конструкции, а другая, построенная по чертежу г. Бертен (т. е.



Масштаб 1:50

Рис. 56. Опытовый отсек.

с броневой переборкой). На обеих моделях были прикреплены в том же месте совершенно одинаковые заряды и воспламенены при тождественных обстоятельствах. При взрыве обе модели были разбиты вдребезги.

«Опыты с моделями, однако, не показались достаточно убедительными, и броненосец Henri IV был построен по чертежам г. Бертена. Ввиду осуществления кораблестроительной программы 1900 г., явилось желание проверить опыты 1896 г. в условиях, более близких к действительности. По этой причине и был в 1901 г. построен отсек (рис. 56), представляющий точное воспроизведение отсека броненосца в натуральную величину. В этом отсеке нижняя броневая палуба толщиной в 35 *мм* закруглена в виде цилиндра, причем радиус закругления 1,95 *м*. Броневая переборка продолжалась внутрь судна на 60 *см* за переборку в 7 *мм* толщиной».

«Отсек был установлен на якорях и к наружному борту его, на глубине 3 *м*, было прикреплено зарядное отделение самодвижущейся мины с зарядом около 90 *кг*. Заряд был воспламенен при помощи электрического тока. Вслед за взрывом отсек затонул. Больших усилий стоило его поднять. Но осмотре оказалось, что результат взрыва превзошел всякие ожидания: наружная обшивка имела пробоину 18 *м²*, броневая переборка имела пробоину 9 *м²*, вторая в 7 *мм* совершенно

разрушена, а в третьей переборке, каковой не имеется на броненосце «Henri IV», оказалось две пробоины».

«Комиссия, производившая вышеозначенные опыты, пришла к тому заключению, что защита подводной части корабля внутренней броневой переборкой увеличивает стоимость и усложняет постройку корабля и притом не отвечает своему назначению, так как не противостоит разрушительному действию мины. А потому единственной надежной защитой подводной части корабля, по заключению комиссии, служит большое число отделений, действительно непроницаемых, с переборками возможно меньших площадей».

«Уголь отчасти смягчает минный удар, но все же радикальных средств для борьбы с ударом нет, и минный взрыв, как и в первое время появления мины, в одинаковой мере страшен броненосцу и крейсеру, небольшому судну и судну огромного водоизмещения».

Общие выводы таковы, что большие заряды современных мин произведут разрушения во многих ближайших переборках. Года четыре тому назад французскому инженеру Бертену явилась мысль дюймовыми листами обложить переборку внутреннего борта, чтобы она могла выдерживать удар от взрыва мины. Оказалось, что это не защитит переборки.

Уголь в боковых коридорах в значительной мере ослабляет действие минного взрыва на внутренние переборки. Поэтому в бою желательно иметь в боковых коридорах уголь. На опыте, вероятно, испытанные коридоры были совершенно заполнены углем. На деле же такой случай может быть как исключение, и остается открытым вопрос, в какой мере уголь защитит внутренние переборки от повреждения, когда будет наполнена лишь некоторая часть ям. Интересно знать, полезнее ли иметь при неполных ямах остатки угля ближе к внутренней переборке или к наружной? Также не следует ли иметь такие вертикальные перегородки, которые удерживали бы уголь в желаемом месте?

В № 3 «Морского Сборника» за 1902 г. помещена статья Э. Е. Гуляева, в которой он указывает верный путь к увеличению неуязвимости от мин и вообще к усилению боевых качеств больших судов.

Сетевое заграждение. Для защиты от мин во всех флотах введено было сетевое заграждение, которое состоит из железных шестов и стальных сетей, повешенных на концах их. Если судно стоит на месте, то сети находятся в должном положении, но когда судно имеет ход, то сети начинают всплывать, так что даже на ¼ узлах их нельзя считать действительными.

Кроме того, в различных флотах делались испытания над ножами, которые прикрепляются к головной части мины и могут разрезать сеть. Опыты давали иногда удовлетворительные результаты, но, так как головным частям мин, или, вернее, зарядным камерам, придают в настоящее время более тупые обводы, то позволительно сомневаться, действительно ли ножи могут разрезать каждую сеть при различных углах попадания. Ножи не решили еще окончательно ни одной задачи, а потому нельзя считать, что сетевое заграждение не защищает от мин.

Надо сказать, что сетевое заграждение ни в одном флоте никогда не было популярно, и моряки были против него. Первоначально говорили, что нет надобности иметь сетевое заграждение в носу, ибо отделения в этом месте очень небольшие, и, следовательно, пробоины тут не опасны для корабля. Также говорили, что сетевое заграждение в носу мешает отдаче и уборке якоря. Те же резоны приводили относительно кормы, ссылаясь на винты, которые могут запутываться в сеть. У большинства судов, таким образом, осталось сетевое заграждение лишь при средине, но во всех флотах есть попытки отделаться и от него.

Я с таким мнением не согласен и нахожу, что каждое большое судно должно иметь сетевое заграждение кругом. На ходу оно должно быть убрано, но если флот держится у неприятельского берега и вообще пережидает, а между тем есть опасность минных атак, то сетевое заграждение должно быть опущено. Дорого заплатят те, кто в мирное время не позаботятся об этом, пока единственном, средстве от самодвижущихся мин.

Резюмируя все сказанное выше о действии мин, я прихожу к заключению, что в будущих войнах они будут играть серьезную роль. Минная песня еще не спета. Это оружие дает возможность ничтожной шлюпке пустить ко дну большой корабль. Оно опрокидывает понятие, что величина есть сила, и в будущих войнах возможны по этой части такие сюрпризы, которые коренным образом повлияют на решение вопроса о выборе типа судов, и сторонников большого водоизмещения останется гораздо меньше.

Непотопляемость. Для придания кораблям возможной степени непотопляемости они разделяются водонепроницаемыми переборками, вторым дном, вторым и третьим бортом на водонепроницаемые отделения. В прежнее время водонепроницаемые переборки не пробовались наливанием воды в отделение, теперь же во многих флотах введена такая проба, обеспечивающая надежность переборок.

Надо, однако, иметь в виду, что во время боя переборки в надводных частях корабля могут повреждаться неприятельскими снарядами, а потому перестанут отвечать своему назначению. Разумеется, переборки в надводной части легко исправляемы, и можно в несколько часов досками, парусиной и прочим всякую поврежденную переборку привести в достаточно исправный вид. Но в бою время будет считаться минутами, а не часами, и будет многое другое, чем придется заниматься. Исправление переборок отложат до конца боя, так что если в бою случится наполнение отделения водой, то поврежденные переборки не удержат распространения ее.

Носовые и кормовые части современных броненосцев или [illegible] не покрыты броней, или же покрыты очень тонкими листами. Между тем расчеты сделаны, принимая в соображение имеемые там переборки. Следовательно, в сражении произойдет кое-что непредусмотренное.

В прибавок к непроницаемым переборкам необходимо иметь [illegible] устроенную и мощную водоотливную систему. Пробоины от мин и таранов дадут такую массу воды в пробитые отделения, с которой не смогут справиться никакие помпы. Но течь через поврежденные [illegible]

реборки, в особенности если эти повреждения удастся хоть чем-нибудь заткнуть, будет под силу хорошим помпам. При слабой водоотливной системе из наполняющихся отделений нельзя будет удалять воду, и судно может пойти ко дну от такой прибыли воды, с которой легко можно справиться.

Водоотливная система должна быть также приспособлена для напускания воды в различные отделения, чтобы выравнивать крен и диферент, а также чтобы восстановить остойчивость корабля напусканием воды в междудонные пространства.

Существуют две водоотливные системы, а именно: система магистральных труб, которыми можно проводить воду из одних отделений к помпам других, и система независимых помп в каждом отделении. И та, и другая системы имеют свои преимущества и недостатки. Я же со своей стороны считаю, что если усилению остойчивости и выравниванию крена и диферента в бою придается должное значение, то без магистральных труб обойтись невозможно.

Полагаю, что лучше всего иметь смешанную систему.

Во время потопления броненосца Victoria он опрокинулся, этого не ожидали. Между тем, еще когда тонул Vanguard, он тоже предварительно лег совсем на бок, и это был намек, который следовало взвесить. Помещение большого количества брони над ватерлинией делает броненосцы мало остойчивыми, вследствие чего наполнение одного главного отделения водой, уменьшая площадь работающей ватерлинии, может сделать судно совершенно неостойчивым.

Вопросом об остойчивости в связи с непотопляемостью занялся профессор Николаевской Морской академии, подполковник Крылов, который любезно составил для меня следующую записку:

1) Часто говорят «непотопляемость корабля обеспечивается подразделением трюма на отсеки». Это выражение не точно: непотопляемость обеспечивается запасом пловучести корабля. Запас же пловучести есть объем надводной части корабля, ограниченный верхнею из водонепроницаемых палуб. Подразделение трюма на отсеки есть одно из средств для использования запаса пловучести.

2) Кроме пловучести, необходимо обеспечить и остойчивость корабля. Этого возможно достигнуть соответствием подразделения надводных частей подразделению трюма и устройством надлежащей системы затопления отделений для выравнивания корабля. Лишь такое выравнивание даст возможность использовать весь запас пловучести. Водоотливная система бессильна в борьбе с пробоинами. При подразделении трюма и надводных частей надо руководствоваться расчетами влияния затопления отделений на крен, диферент и остойчивость. Принцип же подразделения должен быть тот, чтобы пловучесть утрачивалась ранее остойчивости — короче, чтобы корабль тонул не опрокидываясь.

3) Всякое повреждение надводного борта влечет за собой соответствующее уменьшение запаса пловучести и остойчивости корабля. Желание обеспечить этот запас в бою повело к изменению в системе бронирования судов. Прежде назначение брони видели в прикрытии машин, котлов, вообще жизненных частей корабля, для обеспечения пловучести считали достаточным наличие небронированного надводного

борта. Развитие скорострельной артиллерии заставило изменить систему бронирования, рассматривая как главное его назначение — обеспечивать запас плавучести и остойчивости корабля.

4) Естественное развитие первой системы бронирования было к сосредоточению всех жизненных частей корабля к средине его и прикрытию этой части возможно толстой бронёй при возможно меньшей ее площади.

5) Вторая система обратно требует прикрытия возможно большей площади борта бронею повсюду одинаковой толщины или даже более толстой в оконечностях.

6) Во многих случаях практики обе системы как бы соединяют, прикрывая среднюю часть корабля по ватерлинии более толстой бронёй, остальной борт — бронею повсюду одинаковой или почти одинаковой толщины.

7) Всякая броня пробивается орудием надлежащего калибра с предела определенных углов попадания и дальности, отсюда является возможность уравновешивания вероятностей, имея перевес в артиллерии над более сильно бронированным противником, нанести ему в одинаковое время такую же площадь пробоин, как и ожидать от него. Таким образом, вопрос о борьбе брони и артиллерии по отношению к непотопляемости может быть сведен к числовым расчетам вероятностей и математического ожидания площади пробоин, совершенно подобных расчетам эмеритальных касс и иных страховых предприятий.

8) Рациональное бронирование, кроме того, должно быть в определенном соответствии с подразделением трюма на отсеки, а это последнее с радиусом разрушения от мины пробоины.

9) До сих пор при составлении проектов боевых судов производились по большей части те же расчеты остойчивости, которые имели значение для судов парусных, а при суждении о столь важном качестве как живучесть или непотопляемость корабля довольствовались не расчетами точными и определенными, а общими соображениями, попросту говоря, разговорами. От этого произошли многие недостатки, как, например, на одних судах подразделение жилой палубы по числу отсеков совершенно не соответствует подразделению трюма — повреждение палубы и надводного борта слишком сильно отражается на уменьшении остойчивости; в трюме имеется множество мелких отсеков объемом в 10 *т* и меньше рядом с отделениями в 800 *т*, что диаметральная переборка в котельном отделении сделана без дверей, так что при ударе тараном по середине броненосец опрокинется раньше, нежели поспеют подумать, что следует предпринять против его гибели. На других судах впали в противоположную крайность: совсем не делают диаметральной переборки, как бы забыв, что это есть одна из основных связей корабля. Все это потому, что расчетам не доверяют, основных принципов для них не устанавливают, а тогда нет и оценки требований от боевого корабля. Не даром сказано в Писании: «вся числом и мерою сотворил еси». Всякое рациональное творчество и должно быть основано на «числе и мере». Вместе с тем надо помнить, что сознание недостатков есть первая ступень к их исправлению».

Вышеприведенная записка профессора Крылова показывает, что на

остойчивость корабля, при условии наполнения некоторых отделений водой, не обращено должного внимания. Между тем, предмет этот первостепенной важности, и я предложил бы остойчивость во время аварий, при наполненных некоторых отделениях водой, называть *аварийной остойчивостью*.

В 1898 г. я ввел на всех бывших под моей командой судах практической эскадры занятия с моделями кораблей. Выделка моделей судовыми средствами и бассейна к ним стоит не более 100 руб., а между тем это есть очень простое практическое средство для решения различных задач аварийной остойчивости. Подробности по этому делу помещены мною в книге, изданной великим князем Александром Михайловичем в 1898 г. под заглавием *Повреждения на судах и их исправление судовыми средствами* (стр. 369). Там даны наставления, как делать модель и ею пользоваться. Те, кто желает знать аварийную остойчивость своего корабля и другие аварийные особенности, а также, кто желает выяснить, каким способом спасти гибнущий корабль, должны приняться за опыты с моделями, которые весьма удобно производить на судах в плавании. Это ознакомит офицеров со своим кораблем.

Живучесть. Слово живучесть, как один из элементов боевой силы судов, я ввел в 1894 г., определив его следующим образом: «живучесть есть способность судна продолжать бой, имея повреждения в различных боевых частях».

По отношению к живучести прежний деревянный парусный корабль при тогдашних наступательных средствах можно признать идеальною боевой машиной. Посмотрим, в какой мере это весьма важное боевое качество присуще современным броненосцам и вообще большим кораблям. Разберем разные роды повреждений.

Считается, что водонепроницаемые переборки локализируют распространение воды и что если наполнится одно котельное отделение, то остальные котельные отделения будут снабжать машины паром, и судно не потеряет способности продолжать бой. Опыты по этой части имеются, но они производились в условиях, далеко не соответствующих условиям боя. Можно очень опасаться такой конденсации пара в трубах, которая затруднит действие машины, ибо в паровые цилиндры будет попадать вода, и явится опасение выбить крышки этих цилиндров.

Обмазка труб и котлов иногда делается так, что она не повредится от действия воды и жара, но есть на многих судах старая обмазка, которая отпадает, и тогда конденсация в значительной степени усилится. Будет ли при этом возможность давать машинам хотя средний ход — мы не знаем.

Проход пара по трубам через затопленное водой отделение вызовет еще другое неудобство, а именно, начнет нагреваться вода в затопленном отделении. Допустим, что в отделении 800 *т* воды. Нагреваться будет по преимуществу верхняя часть отделения, где помещается около 300 *т*; чтобы поднять температуру этой воды до кипения, надо израсходовать 5 *т* угля. На полном ходу у большого судна в котлах каждый час сжигается 10—15 *т*, так что нагревание всей воды в верхней части отделения, зависящее прежде всего от нагревательной поверхности

труб, может оказаться весьма энергичным. Не удивлюсь, если ч[то] через два после наполнения водою отделения она в верхней части [его] начнет кипеть и распространять пар по всему кораблю.

Опробовано ли все это? Имеют ли моряки сведения о том, как [они] будут действовать в таких условиях все приспособления для ведения боя? Не придется ли при этом прекратить пар в большей части, а может быть и во всех котлах?

Наполнение одного из главных отделений водой вызовет и много других неудобств, в особенности по передаче электрической энергии и различных сигналов. В настоящее время изолировка проводников делается весьма солидная. Многие магистральные проводники имеют броневую изолировку, так что вполне защищены от воды, но сростки проводников делаются руками, и если они отвечают при условии помещения в воздухе, но это еще не значит, что изолировка сростков будет достаточна, если они окажутся под водой. Опробовано ли все это?

В минувшее лето американская эскадра, предназначавшаяся для посещения Кронштадта, входила в Норвежские шхеры, и при проходе узкостью повредился у броненосца Illinois рулевой привод. Броненосец тотчас же выскочил на камни. Случись такое повреждение в бою, это равносильно потере судна. Не дает ли этот случай повод, чтобы подвергнуть некоторые судовые устройства капитальному пересмотру в боевом отношении?

В настоящее время принята башенная система как для больших, так и для средних орудий. Ранее я говорил о том, что башни эти нельзя признать неуязвимыми, ибо они прикрыты сравнительно тонкой бронёй. Но допустим даже, что прикрытие достаточное, не будут ли они чувствительны к сотрясениям от ударов снарядов в броню и разрыву последних? Не расстроят ли эти толчки тех деликатных приспособлений, которые обеспечивают правильность функционирования всех сложных приборов, необходимых для успешного действия орудий и их заряжания?

Есть суда, на которых башни отказываются вращаться на больших ходах, вследствие сотрясений корпуса. Все это не испытано, а потому надобно ожидать сюрпризов и очень может быть в весьма тяжелой боевой обстановке.

Башни окружены небронированными частями, и к ним прилегают небронированные палубы. На опытах с броненосцем Belleisle выяснилось, что листы, бимсы и пр. отворачивает. Не произойдет ли от этого заклинивания башен, вследствие которого вращение их сделается невозможным? Опытных данных по этой части также не имеется, между тем лишь опыт может дать в этом деле должные указания.

В настоящее время давление пара в котлах и трубопроводах доходит до 320 фн. на 1 кв. дм. Еще несколько лет назад были затруднения в выделке труб, которые соответствовали бы этому давлению, в особенности на загибах и на соединительных фланцах. Техника нашла, как справиться с этим делом, и трубопроводы соответствуют заданию. Мы знаем также, что сотрясения корпуса судна, производимые собственными выстрелами, так ничтожны, что не причиняют трубам вреда. Но мы решительно не знаем, как эти трубы выдержат сотрясения от

взрыва мин у борта. При взрыве на расстоянии даже 4 кабельтовых судно вздрагивает, а если мина будет взорвана вплотную, не лопнет ли при этом какое-нибудь колено у паровой трубы? Если лопнет, то это будет катастрофа очень тяжелая. Обыкновенно при этом убивает бо́льшую часть людей, находящихся в отделении, в которое кипится пар. Приняты некоторые меры к тому, чтобы уменьшить размер бедствия, и в таких случаях нужно прежде всего запереть паровые регуляторы у всех котлов, дабы прекратить впуск пара в пробитое отделение. Это потребует остановки всех машин, а следовательно, остановки судна, подачи, вращения башен, освещения и пр. Короче сказать, разрыв одной из больших паровых труб делает судно неспособным к бою. Через некоторое время место повреждения будет разыскано, и возможно, что поврежденную часть изолируют, но за эти потерянные ½ часа в жарком бою судно может быть уничтожено противником.

За последние пять лет стали широко применять электричество для производства различных действий, потребных во время боя. Это крупный шаг вперед с точки зрения живучести, ибо легче восстановить электропровод, чем паропровод. При введении боевых указателей я приспособил особые фланцы, которыми можно разобщать перебитую магистраль, заменяя ее особым запасным кабелем. Дело требует нескольких минут времени, но прежде всего нужно разыскать место повреждения, а эта работа более продолжительная.

Магистрали принято помещать в подводной части или за бронею, но ответвления проводников выходят в открытые места, и перебитие проводника в открытых местах может дать свободный ток электричеству, что поведет к некоторому расстройству того главного двигателя, которым живет судно в бою. Опытов по этой части также не имеется.

Дымовые трубы не бронируются, и они будут пробиты. На Belleisle трубу сбили, но она была старая и вероятно сильно проржавленная. Неразрывными снарядами сбить трубу почти невозможно, разрывными она может быть сбита. Если на корабле тяга естественная, то пробитие трубы уменьшит паропроизводительность. Возможно, что из-за этого ход придется уменьшить до малого. При искусственном дутье газы могут устремиться в закрытые помещения, которые быстро наполнятся дымом. Придется уменьшить подачу воздуха, а это поведет к уменьшению хода.

Некоторые элеваторы для подачи снарядов, зарядов и патронов в верхних своих частях даже у броненосцев не защищены, также во многих местах не защищены рельсы для подачи. Повреждение рельсов замедлит подачу, а повреждение элеваторов до такой степени ослабит ее, что судно в состоянии будет вести лишь самый медленный огонь. Опытов по этой части не имеется.

Управление кораблями сосредоточено на мостике и в боевой рубке. Почти на всех судах впереди дымовых труб имеется возвышенное место, с которого происходит управление судном. У броненосцев и вообще у больших судов ставится броневая башня и имеется броневая труба для всех проводов, идущих вниз. У боевых рубок принято делать широкую щель вверху и вход в нее прикрывать особой плитой. На Huaskar всю капитанскую башню сдвинуло и вывело из строя находившихся в ней. Вы-

держат ли современные башни удары снарядов — неизвестно, ибо опытов по этой части не существует.

Мы также не знаем, не пострадают ли все приборы, расположенные по бокам боевых рубок. Есть немалая опасность для машинных телеграфов от мелких снарядов, которые, влетая в верхнюю щель и в пространство между прикрывающею вход плитой и башнею, осколками своими могут их повредить. В таком случае придется перейти на нижние телеграф и рулевой прибор и пользоваться голосовой передачей по трубе; имея в виду, что боевые рубки стоят на 30—40 футов от броневой палубы, можно предсказать немалые затруднения, которые вызовут повреждения приводов в боевой рубке. Ни один командир не управляет своим судном из боевой башни. Вероятнее, что он будет вне башни и там же будут находиться старший офицер, штурман, офицер при команде и сигнальщик.

Нужны ли опыты в боевой обстановке? Я неоднократно упоминал, что многие приспособления не испытаны в боевой обстановке. Действительно ли такие опыты нужны? Нельзя ли путем здравого мышления предусмотреть все случайности и отстранить возможность повреждений? На этот вопрос можно дать лишь отрицательный ответ. Рассуждение полезно и крайне необходимо, но то, что не проверено подходящим опытом, нельзя признать надежным.

Техника недостаточно сильна, чтобы считаться со всеми сложными явлениями, которые будут в бою. Если для таких простых упражнений, как парады, смотры и пр., человек, желающий, чтобы не было замешательств, позаботится сделать предварительную репетицию, то как же допустить, что в таких сложных явлениях, как повреждения в боях, можно обойтись без всяких репетиций и без всяких опытов повреждения.

Можно было бы привести многое множество примеров для иллюстрации пользы опытов, но я позволю себе привести лишь несколько.

На броненосце Генерал-адмирал Апраксин во время аварии наполнилось водою отделение впереди котельного. Вода стала фильтровать в котельное отделение, но в таком сравнительно незначительном количестве, что ее легко могла бы откачивать имеющаяся там турбина. На испытании турбина действовала удовлетворительно, а во время аварии турбину нельзя было пустить, ибо переборку немного прогнуло и кронштейны, поддерживавшие вал, лопнули. Опыт открыл глаза на то, что не удалось предусмотреть без опыта. Оказалось, что открывшееся неудобство устраняется очень легко, и нет никакого сомнения, что должные опыты повели бы к выработке целесообразных образцов.

При постройке броненосца Vanguard предполагалось, что таран может пробивать обыкновенный борт, но что он бессилен против брони, а потому второй борт доведен был лишь до нижней кромки броневых плит. При столкновении с броненосцем Iron Duke выяснилось, что вышеприведенные расчеты неправильны и Vanguard пошел ко дну. Этого не могло бы случиться, если бы путем опыта проверили, действительно ли броневые плиты могут удерживать проникновение тарана.

При столкновении броненосца Victoria с Camperdown

первый из них опрокинулся, между тем при проектировании судна не предусматривалось подобной случайности, и строитель броненосца, очень почтенный и знающий инженер, с которым я лично знаком, был крайне удручен этим обстоятельством. Он долго был душевно-расстроенным человеком и всю остальную часть своей жизни не мог работать полною силой своей головы. Человек этот — выдающихся дарований, и только этим следует объяснить то огромное впечатление, которое произвело на него опрокинутое построенного им корабля.

При проектировании броненосцев типа Resolution полагали, что они будут иметь порядочные морские качества, между тем, когда названный броненосец вышел из Англии и пошел в Гибралтар, то у него оказалась такая сильная качка, что на некоторое время броненосец был совершенно неуправляем и должен был вернуться к берегам Англии, между тем сопровождавший его минный крейсер Gleaner в 750 т благополучно продолжал путь и прибыл в Гибралтар. Чрезмерная качка броненосца показала, что не подтвердились предположения строителей, и у этих броненосцев должны были поставить особые боковые киля, довольно сильного профиля.

Все это приводит к заключению, что неиспытанное нельзя считать вполне пригодным. Замечательная вещь, что во всех флотах детали испытываются чрезвычайно тщательно и над каждым маленьким снарядом и даже кансюлем проделывается множество различных поверочных манипуляций, но корабль в целом его виде на стойкость против повреждения и на живучесть совершенно не испытывается.

Были сделаны опыты расстреливания Belleisle. Современный корабль стрелял по старому броненосцу. Но в сущности нам крайне нужен совсем другой опыт, нужно, чтобы постреляли по современному броненосцу, и я лично склонен думать, что расходы на такой или даже на несколько таких опытов сторицей возместятся теми сведениями, которые из опытов будут почерпнуты. Броненосец не будет уничтожен, и повреждения, даже самые существенные, очень нетрудно исправить в том порту, где броненосец строился. Расходы такие можно оценить сотнями тысяч, между тем как флоты стоят сотни миллионов.

Не делая подобных опытов, мы не можем рассчитывать, что в бою не обнаружится таких явлений, которые были совершенно не предусмотрены.

Только серьезными испытаниями пушек, паровых машин, электрических двигателей и пр. можно было выработать шаг за шагом те усовершенствования, которые дали нам в руки целесообразные и сильные механизмы, отвечающие своей цели. Мина Уайтхеда есть одна из мельчайших деталей современных боевых приспособлений, но завод Уайтхеда тратит ежегодно около 60 000 руб. на опыты с усовершенствованиями и только благодаря этому идет впереди всех, получая с лихвой вознаграждение за делаемые расходы.

Большие или малые суда? Если бы большие боевые суда строились на основании боевого опыта или даже различные части их подвергались бы опытам путем расстреливания, минных взрывов, таранных ударов и пр., то мы могли бы ясно видеть, что именно ожидает большие корабли в бою. Непрактичное было бы отброшено, но

может быть отбросили бы и всю идею постройки больших судов. Этого не случилось бы только в том случае, когда нашли бы выход, как отстранить разные возможные в бою неудобства. Тогда мы имели бы надлежащее оправдание к постройке их. Мы могли бы сказать, что огромные затраты на большой корабль оправдываются соответственными оборонительными преимуществами. Мы бы сознательно могли сказать, что большой корабль достаточно неуязвим для снарядов, что повреждения от мин не вызовут фатальных последствий, что таранные удары не будут гибельны для него, что все устройства обеспечивают высокую степень живучести и что корабль может продолжать бой, будучи подбит во многих своих частях. В действительности мы ничего этого сказать не можем. Размер корабля не обеспечивает его неуязвимости от артиллерийского огня. Повреждения начнутся с самого начала боя, и повреждения эти будут иметь существенное влияние на боевую способность судна. Неприкрытые броней оконечности будут повреждаемы, и это может повести к наполнению их водой. Тонкая броня, разбросанная в разных местах, будет пробиваться, а за нею находятся элеваторы, турбины, электродвигатели и многое другое. Даже ватерлиния при средине и башни будут пронизываться большими и средними снарядами, в то время как небронированные части будут уязвляемы снарядами всех калибров. Немало снарядов попадет в порта и боевые рубки, в то время как взрывы снарядов в соседстве башен могут прекратить их вращение и вообще остановить их действие.

Пока идет сравнение по отношению к артиллерийскому огню, большой корабль, представляя большую цель, получит больше повреждений, но его броня парализует действие многих снарядов. Выгоды и невыгоды больших кораблей в этом случае до некоторой степени компенсируются, но когда дело доходит до действия мин, то таковое для большого корабля будет столь же опасно, как и для малого, а с этим условием нельзя не считаться.

Малый размер боевого судна дает еще одно крупное преимущество, а именно, что вся артиллерия и все минные аппараты будут поставлены на верхней палубе, а не за бортами. На рис. 57 представлен размер цели 6″ орудия, поставленного на верхней палубе и в батарее. При постановке на верхней палубе пушка, направленная на неприятеля, представляет цель в 20 кв. футов, а порт, который для нее надо будет сделать, должен иметь 21 кв. фут.

Если бы борта, которые прикрывают пушку, были покрыты толстой броней, то, несмотря на большую величину порта, они прикрывали бы орудия и прислугу, в особенности от косых выстрелов, но тонкая броня, а тем более тонкий небронированный борт, не дадут должной защиты, а между тем снаряды, попадая в этот тонкий борт, будут пробивать его и разрываться. Можно считать, что борт на 15 футов вправо или влево от орудия площадью в 200 кв. футов, причиняя разрывы снарядов, будет способствовать подбитию орудия и ранению прислуги. Гораздо легче подбить орудие, прикрытое тонким бортом, чем стоящее на верхней палубе. Становиться в бою за тонкий борт — то же, что прятаться под дуб во время грозы.

Вот почему я считаю, что артиллерия, минные аппараты и люди

работающие у них, находятся в большей безопасности на верхней палубе, чем в закрытых помещениях.

Большая часть изложенных в настоящей статье рассуждений приводит к тому заключению, что большие броненосцы, а большие небронесные суда тем паче, будут повреждаться в бою, и, по неспыганности в бою броненосцев полностью, повреждения эти могут быть столь значительны, что выведут судно из строя и, может быть, причинят его гибель. Малые суда, не имеющие брони, на единицу поверхности

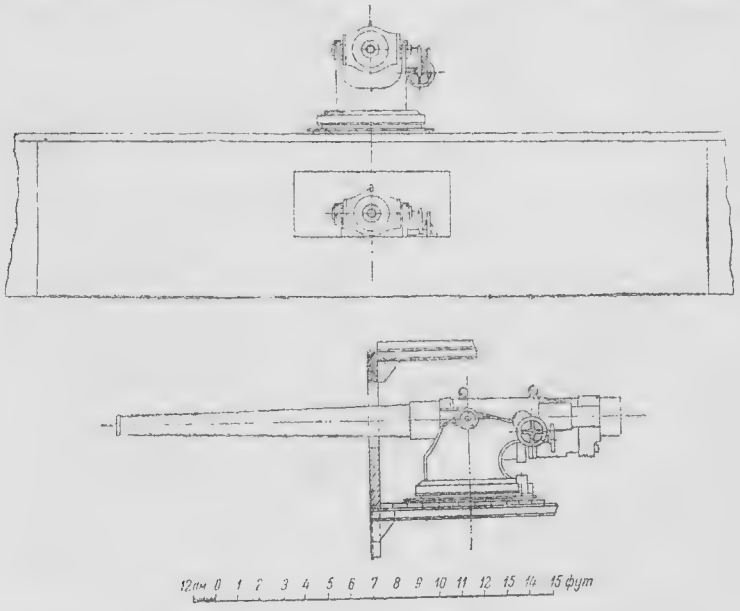


Рис. 57. Размер цели, представляемой 6″ орудием, поставленным на верхней палубе и в закрытом помещении.

своей могут точно так же получать повреждения, но сама величина их допускает меньшую сложность всяких устройств, а расположение орудий на верхней палубе отстраняет множество затруднений, сопряженных с закрытой постановкой пушек.

Малые суда представляют малую цель, тем не менее они будут повреждаемы, и, следовательно, все, говорившееся о больших судах, относится и к ним, но их размер позволяет на стоимость одного броненосца в 16 000 *т* построить 5 безбронных судов в 3 000 *т*, и, следовательно, гибель судна выводит из строя сравнительно небольшую величину от всей наличной силы.

Разбирая преимущество больших и малых судов, нельзя не упомянуть еще об одном обстоятельстве. У большого судна по необходимости все приспособления — паровые или электрические. Большое судно не может жить без паров. Пары ему нужны для каждого ученья, для вращения башен, для движения больших орудий, для подачи больших снарядов, для заряжания минами подводных аппаратов и, наконец, для

вентиляции и освещения большого числа темных помещений и коридоров, куда естественный свет и воздух никогда не достигают. Сложилось общее убеждение, что большое судно всегда должно иметь пары и, стоя на якоре на самом безопасном рейде, на большом судне расходуют ежедневно от 6 до 12 *т* угля.

Судно в 3 000 *т* может, стоя на якоре, обходиться без паров, ибо все его орудия, мины и пр. двигаются вручную. Что же касается ночного освещения жилых помещений, то теперь есть такие усовершенствованные лампы, которые вполне заменят электрическое освещение. Таким образом у малых судов не будет этого постоянного непроизводительного расхода топлива.

Сравнение безбронных боевых судов с броненосцами в эскадренном бою. Приступая к рассмотрению вопроса о бое между большим броненосцем и безбронными судами, мы должны, по справедливости, предположить, что на каждый броненосец в 16 000 *т* будет пять или по крайней мере четыре безбронных судна, а на 1 броненосец в 13 000 *т* — четыре или три таких судна. Могут, однако же, сказать, что не всякий раз удастся соединить 3 или 4 судна, где неприятель будет иметь одно. Хотя одиночные бои не могут иметь решительного влияния на исход войны, тем не менее мы разберем ниже и случаи одиночного боя.

Представим себе две эскадры: одна из 8 броненосцев в 13 000—16 000 *т*, другая из 32 безбронных судов в 3 000 *т*. Преимущество в ходе будет на стороне безбронных судов, и следовательно, если обстоятельства невыгодные, то они могут уклониться от боя и вызвать его тогда, когда это будет им выгодно. Предположим сражение на параллельных курсах. Эскадра в 8 броненосцев, имея промежутки в 2 кабельтова, при длине судов до 400 футов займет 2 000 саж. На этих 2 000 саж. поместится 15 безбронных судов в 300 футов длины, которые могут иметь промежутки в 100 саж. Если кильватерная колонна безбронных судов продвинется вперед на два промежутка, и прибавим к тому же, что задние 3 корабля могут принимать участие в стрельбе, то получим 20 безбронных судов, участвующих в деле против 8 броненосцев, причем головной броненосец будет иметь против себя три неприятельские судна, а концевой 5; все же остальные броненосцы будут иметь против себя по 2 безбронных судна.

Из приведенного расчета выходит, что из 32 судов лишь 20 вступили в бой, а остальные 12 или не участвуют в бою, или ведут медленный огонь с дальнего расстояния. Эти 12 судов составляют тот самый резерв, который так необходим во всяком сражении. Если какой-нибудь из броненосцев будет подбит и выйдет из линии, то мимо него пройдет весь резерв, который будет еще не ослаблен и может развить полную силу огня. Два концевые безбронные судна должны отделиться, чтобы покончить с ним в то время, как остальные продолжают следовать за адмиралом. Если же безбронное судно (одно или несколько) выйдет из строя, то остальные прибавляют ход и смыкают линию, причем резерв сам собою входит в дело.

При контр-галсовой стрельбе обстоятельства будут еще более благоприятны для безбронных судов, ибо все они сразу войдут в дело и 8 бро-

носцам придется пройти под огнем 32 судов. На броненосцах уже будут потери в то время, как вновь вступающие в дело крейсера будут вполне готовы, чтобы развить полную силу огня в тот короткий про-

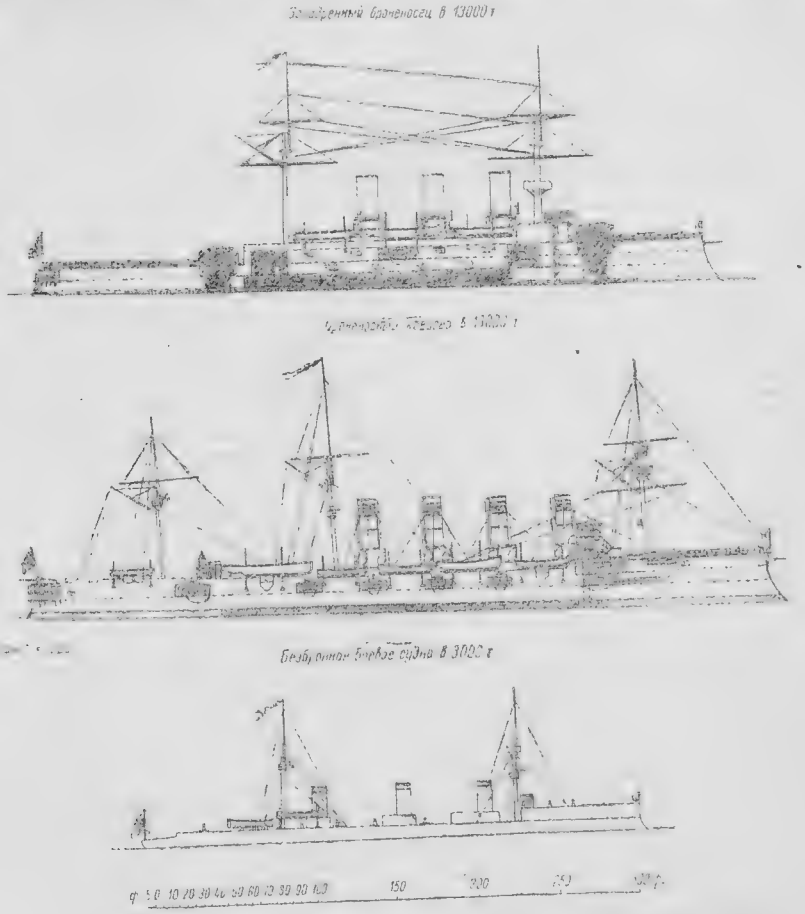


Рис. 58. Относительная величина цели, представляемая судами различных типов.

межуток времени, в который может продолжаться контр-галсовая стрельба.

Кроме артиллерии, в эскадренном сражении будут действовать и мины, которые выводят из строя и броненосцы и безбронные суда. Если от минной стрельбы с обеих сторон выбудет по два судна, то броненосная эскадра потеряет $^1/_4$ своего судового состава, а безбронная эскадра лишь $^1/_{16}$. Броненосная эскадра будет значительно ослаблена такой потерей, а безбронная едва ее почувствует. У последней лишь уменьшится до некоторой степени резерв.

Надо принять во внимание, что у обоих противников могут быть отряды миноносцев, которые в благоприятную минуту кинутся в атаку.

Допустим, что они могут вывести из строя по 2 судна, и тогда у эскадры броненосцев останется лишь половинное число судового состава, тогда как в эскадре безбронных судов останется налицо $^7/_8$ всего числа.

Сравнение броненосцев и безбронных судов в одиночном бою. Надо, однако, разобрать и возможность одиночного боя. Для этого на рис. 58 изображен наружный вид броненосца в 13 000 *т*, броненосного крейсера в 13 000 *т* и безбронного боевого судна в 3 000 *т*. Следующие таблицы показывают размеры поражаемых

Эскадренный броненосец в 13 000 *т*

	Калибр пушек	Число пушек	Живая сила всех пушек в 1 минуту
	10″	4	44 764
Покрыто броней 4″—9″ 3835 кв. фут. . .	6″	11	188 452
Не покрыто броней 10 975″ кв. фут. . .	75-*мм*	20	65 700
	47-*мм*	20	28 992
Всего 14 810 кв. фут. . .	37-*мм*	6	1 159
Живая сила в футо-тоннах у дула: всего			329 067

Броненосный крейсер в 13 000 *т*

	Калибр пушек	Число пушек	Живая сила всех пушек в 1 минуту
	8″	4	46 728
	6″	16	274 112
Покрыто броней 4″—6″ 2 113 кв. фут. . .	75-*мм*	24	78 840
Не покрыто броней 15 228 кв. фут. . .	47-*мм*	12	17 395
Всего 17 341 кв. фут. . .	37-*мм*	18	3 478
	3-лин. пул.	4	1 560
Живая сила в футо-тоннах у дула: всего			422 113

Безбронное боевое судно в 3 000 *т*

	Калибр пушек	Число пушек	Живая сила всех пушек в 1 минуту
	8″	2	23 364
	6″	5	85 660
Не покрыто броней 5 057 кв. фут. . . .	75-*мм*	8	26 280
	пул.	8	3 120
Живая сила в футо-тоннах у дула: всего			138 424

площадей всех трех перечисленных судов и живую силу их орудий у дула.

Из вышеприведенных таблиц мы видим, что безбронное судно представляет цель в 5 057 кв. футов, броненосец — в 14 810 кв. футов, т. е. в 2,9 раза больше, а броненосный крейсер — 17 341 кв. фут, больше в 3,4 раза. При стрельбе с броненосца Majestic по броненосцу Belleisle считается, что было 30% попадания, но в бою условия не те, что на маневрах, и всеми авторитетами признается, что в бою 5% попадания. Надо думать, что мины Уайтхеда помешают быстрому сближению судов, а потому весьма вероятно, что в будущих сражениях в среднем будет 5% попадания. Если бы даже было 10% попадания, то надо считать, что при размере цели в 3 раза больше и попаданий будет в 3 раза больше. Это дает крупное преимущество невысоким от воды и малым по размеру вообще безбронным судам.

Сопоставляя живую силу у дула трех сравниваемых судов, мы видим, что у безбронного судна 138 424 ф.-т., у броненосца 329 067 ф.-т., т. е. в 2,4 раза больше, а у броненосного крейсера 422 113 ф.-т, т. е. в 3 раза больше. Из сопоставления этих цифр с отношениями площадей цели мы видим, что броненосный крейсер получит несколько меньше поражений, чем нанесет сам, а броненосец получит несколько больше. При этом мы считаем, что количество поражений пропорционально количеству живой силы у дула. Можно перевычислить эту таблицу на 10 или 20 кабельтовых, т. е. ближнюю или среднюю дистанцию, и тогда получатся несколько иные цифры, но большой перемены не последует, и перемена эта будет невыгодна для броненосца и броненосного крейсера, ибо у них есть 37-и 47-*мм* пушки, отпадающие на 20 кабельтовых, тогда как у безбронного крейсера таких пушек нет.

К приведенному вычислению должна быть сделана еще одна поправка, а именно, в отношении площади броневого прикрытия. Поправка эта весьма крупная, ибо на броненосце 26% наружного борта покрыто бронею от 4″ до 9″, а у броненосного крейсера 12% покрыто бронею от 4″ до 6″. Если бы броня броненосца и броненосного крейсера была непроницаема для снарядов безбронного судна, то эти поправки пришлось бы ввести целиком. Но в действительности, большая часть брони на броненосце, а в особенности на броненосном крейсере, будет пробиваема артиллерией безбронного судна, а поэтому уменьшение поражения далеко не будет в размере 26 и 12%.

Чтобы быть беспристрастным, надо еще взвесить большие поражения, которые будут производить снаряды, разрывающиеся при ударе в тонкий борт. Если удар будет под углом меньше 15°, то снаряд даже среднего калибра вероятно не проникнет через тонкий борт. Так можно судить по опыту на полигоне, но при больших углах снаряды пройдут через тонкий борт и разрывы их причинят большие разрушения. На броненосце 32% команды находятся за тонким бортом, а каждый разорвавшийся снаряд может выводить из строя десятки людей. Все закрытые помещения при этом наполнятся густыми, удушливыми газами, которые пойдут всюду, что сильно затруднит ведение боя.

Совсем в иных условиях будет безбронное судно. На нем нет людей за тонким бортом, ибо все орудия и минные аппараты находятся на

верхней палубе. Чтобы повредить что-нибудь, надо попасть в предмет, а это трудно. Я видел китайский броненосец Chin-Jen, бывший в сражении при Ялу. На нем весь борт был испещрен пробоинами, но шесть мелких орудий, стоявших на юте, остались целы; 6″ орудие в носовой башне также осталось целым, несмотря на то, что тонкая обшивка башни была на вылет пробита неразрывным снарядом. Помпы, брашпиль, стопора канатные и прочие предметы, стоявшие за тонким бортом, остались целы, ибо неразрывные снаряды, которыми стреляли японцы, пронизывали борт, но не задевали отдельных предметов. Очевидно, в площади попадать не трудно, а в предметы трудно. На этом и основан главнейший расчет предлагаемого мною безбронного судна, у которого артиллерия помещена на верхней палубе.

Орудия и прислуга на верхней палубе могут быть сильно поражаемы кусками сегментных снарядов и разрывом фугасных снарядов при дистанционных трубках. Куски сегментных снарядов будут пробивать тонкий борт, так что орудия, не прикрытые броней, от них не защищены. Осколки разрывных снарядов с сильно взрывчатым веществом не пробьют тонкого борта, и, следовательно, они более опасны для прислуги на верхней палубе, чем в закрытых помещениях.

С этим условием надо считаться, и если бы стрельба в морском бою производилась, как при войнах сухопутных, где цель движется очень медленно, а часто и совершенно не движется, то опасность от разрывных снарядов с дистанционными трубками была бы весьма существенная. В действительности морская стрельба в бою на дистанциях, быстро меняющихся, весьма неправильная, в особенности на качке, а потому попадания оцениваются лишь 5%. Попадание с дистанционной трубкой требует не только простого попадания, но и своевременности разрыва самой трубки, ибо разрыв на $^1/_{10}$ сек. раньше при фугасном снаряде ослабляет действие осколков в значительной степени. Не верится мне, чтобы дистанционные трубки в морском сражении дали особенно хорошие результаты, тем не менее стрельбе с дистанционными трубками надо приписать известное значение.

Есть еще одно оружие, от которого тонкий борт защищает вполне, это — пулеметы, но, во-первых, даже на близких дистанциях в 10 кабельтовых они действуют слабо, а главное, что у них не видно падения снаряда и, следовательно, нет возможности корректировать стрельбу. На тихой воде, в бинокль на 10 кабельтовых можно видеть всплески от пуль, но для этого нужно, чтобы стрелял один пулемет, а когда будет действовать артиллерия всего борта и все пулеметы, то рассмотреть всплески очень трудно. Если бы пулеметы могли в бою действовать так хорошо, как теоретически это кажется, то один пулемет в состоянии был бы положить на месте целый эскадрон, несущийся на него в атаку, ранее, чем этот эскадрон успел бы приблизиться на пистолетный выстрел. На практике это не так, а потому опасность от пулеметов не столь велика, как она может представляться.

На близком расстоянии, однако же, вступит в дело другое оружие, более сильное, а именно мины. Неприятели начнут обмениваться минными выстрелами, и в этом отношении безбронное судно, стреляющее по

большой цели, имеет больший шанс на успех, чем броненосец или броненосный крейсер, стреляющий по цели меньшего размера.

Из приведенных рассуждений видно, что положение безбронного судна в 3 000 *т* борт о борт с большим броненосцем или броненосным крейсером далеко не безнадежно, и оно имеет свой шанс на успех. В этом, казалось бы очень неравном, состязании один на один я предпочел бы быть на невысоком безбронном судне, у которого вся команда на глазах у начальника и боевая материальная часть во много раз проще, чем на большом судне. Тут все под рукой, там все скрыто, тут все просто, там все сложно, а когда на броненосце из всех люков повалит дым от разрывных снарядов, которые будут взрываться в закрытых его помещениях, то командир будет чувствовать себя очень неспокойно.

Заключения

В настоящем труде я защищаю следующие положения:

1) Бронирование и высокобортность несовместимы.

2) Высокобортность есть недостаток в боевом отношении, и нужно по возможности понижать надводный борт боевых судов [1].

3) Тонкий борт, не защищая находящихся за ним пушек и людей, причиняет разрыв неприятельских снарядов. Артиллерия и мины будут в большей безопасности на верхней палубе без бортов, чем за тонким бортом.

4) Каждое судно должно иметь полное сетевое заграждение, ибо это есть единственное средство против мин.

5) При минах — величина судна не есть сила.

6) Современные суда не испытаны в целом на стойкость и живучесть, а потому нет достаточно основания строить дорогостоящие большие суда. Можно иметь более обеспеченный успех с малыми судами при большем числе их.

7) Судно в 3 000 *т* по ходу, району действия и силе наступательных и оборонительных средств наилучшим образом отвечает требованиям боевого корабля.

Чтобы принять вышеперечисленные положения, надо коренным образом перестроить мысль. Мне это пришлось сделать после особого изучения и исследования наступательных и оборонительных средств судов («Морской сборник», 1894 г., № 6).

Было бы, однако же, крупным успехом, если бы сделаны были хоть некоторые шаги в указываемом мною направлении, а именно:

1) Уменьшить размер броненосцев до 9 000 *т*, понизив борт настолько, насколько это практически окажется возможным, и оставив принятый эскадренный ход.

---

[1] Высокобортность увеличивает запас живучести, каковой обеспечивает непотопляемость корабля в боевых условиях. См. мнение профессора (ныне академика) А. Н. Крылова (стр. 319). Прим. ред.

2) Уменьшить размер броненосных крейсеров до 6 000 *т*, употребив броню лишь для прикрытия некоторых пушек и уменьшив высоту надводного борта, насколько это возможно.

3) Усилить артиллерию на легких крейсерах в 3 000 *т*, понизить их надводный борт и увеличить число их.

4) На всех трех родах судов артиллерию ставить или за броней достаточной толщины или на верхней палубе.

5) Всякое военное судно строить для войны и боя. Проектируя его, надо прежде всего иметь в виду эту цель, а потом уже все остальные качества, в том числе и комфорт, которому теперь отводится неподобающее место.

4 марта 1903 г. Кронштадт

II
Б-3012